This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

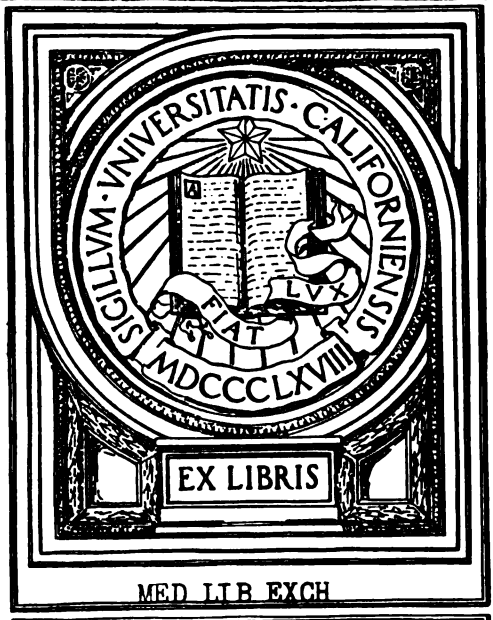
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 3 731 383

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



MED LIB EXCH

Medical Society of the Co.
Kings and Acad. of Medicine
of Brooklyn Library

CHARITÉ-ANNALEN.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

DIRECTION DES KÖNIGL. CHARITÉ-KRANKENHAUSES ZU BERLIN.

REDIGIRT

VON

DEM AERZTLICHEN DIRECTOR

DR. MEHLHAUSEN,
GENERAL-ARZT ERSTER CLASSE A LA SUITE DES SANITÄTS-CORPS UND GEH. OBER-MED.-RATH.

XVI. JAHRGANG.

MIT EINER LITHOGRAPHIRTEN TAFEL UND TABELLEN.

4569

BERLIN 1891.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. UNTER DEN LINDEN 68.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite.

I. Statistik, bearbeitet von **Mehlhausen** . . . . . 1—120

II. Kliniken.

Erste medicinische Klinik.

I. Beitrag zur Herzpathologie. Von Stabsarzt Prof. Dr. **Renvers** 123—137
II. Stoffwechselversuche an Krebskranken. Von Dr. **G. Klemperer** 138—161
III. Ueber einen Fall von acuter Bulbärparalyse nebst Bemerkungen über den Verlauf der Muskelsinnbahnen in der Medulla oblongata. Von Stabsarzt Dr. **Goldscheider.** Hierzu Taf. I . . 162—180
VI. Aetiologische und experimentelle Beiträge zur Malaria Von Dr. **G. Bein** . . . . . 181—207

Zweite medicinische Klinik.

I. Ueber fieberlos verlaufende Darmtyphen. Von **C. Gerhardt** . . 208—216
II. Untersuchungen über schwere Anämien (Blut, Stoffwechsel, Nervensystem). Von **Carl von Noorden** . . . . . 217—266
III. Casuistische Mittheilungen. Von Stabsarzt Dr. **Hertel.**
1 Allgemeine Tuberculose mit Rotzerkrankung . . . . . 267—274
2. Physikalisch nachweisbarer Milztumor, der nach Punction eines Pleuraexsudats verschwand und später wieder deutlich hervortrat . . . . . 274—282
3. Trachealstenose. Usur der Trachea in Folge Aortenaneurysma. Recurrenslähmung . . . . . 282—288
4. Icterus mit Stimmbandlähmung. . . . . 288—290
VI. Ueber Blutbefunde bei Behandlung mit dem Koch'schen Mittel. Von Stabsarzt Dr. **E. Grawitz** . . . . . 291—298

Dritte medicinische Klinik.

I. Acute Bulbärlähmung durch Blutung in der Medulla oblongata. Von **H. Senator** . . . . . 299—314
II. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose des Typhus abdominalis und der Sepsis puerperalis. Von Dr. **R. Leu** . . . . . 315—323

Nebenabtheilung für innerlich kranke Männer.

I. Drei Fälle von Pneumothorax mit besonders günstigem Verlauf. Von Professor Dr. **Oscar Fränkel** . . . . . 324—331
II. Ein Fall von Aortenaneurysma, das auf den linken Hauptbronchus drückt und dadurch Erscheinungen einer Bronchialstenose hervorruft. Von Professor Dr. **Oscar Fränkel** . . . . 332—335

Nervenklinik.

I. Ueber trophische Störungen bei Rückenmarkserkrankungen. Von Professor Dr. **F. Jolly.**
1. Ein Fall von „Morvan'scher" Krankheit . . . . . 336—341
2. Ein Fall von Gesichtsatrophie bei Tabes dorsalis . . . 341—349
II. Neue Mittheilungen über den von Professor Westphal beschriebenen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten. Von Dr. **H. Oppenheim** . . . . . 350—372

138010

Seite

Psychiatrische Klinik.

I. [illegible] Von Dr. [illegible] — [illegible]

II. [illegible] Von Dr. [illegible] — [illegible]

III. Ein [illegible] Von Dr. [illegible] — [illegible]

Gynäkologische Klinik.

Bemerkungen zur [illegible] Von [illegible] — [illegible]

[illegible] Von [illegible] Dr. [illegible] — [illegible]

Klinik für [illegible]

[illegible] Von Dr. [illegible] — [illegible]

Kinderklinik.

[illegible] Von [illegible] — [illegible]

Chirurgische Klinik.

I. [illegible] über die chirurgische Klinik [illegible] Von [illegible] — [illegible]

II. Beitrag zur Frage der operativen Behandlung des [illegible] Von [illegible] Dr. [illegible] — [illegible]

Klinik für Syphilis.

[illegible] Von Professor Dr. G. [illegible] — [illegible]

I.

Statistik

bearbeitet

von

Dr. Mehlhausen.

Ende März 1889 waren im Bestande verblieben:

	männl.,	weibl. Kranke,	in Summa.
	942	752	1694
Neu aufgenommen wurden im Etatsjahr 1889/90	10940	10517	21457
Darunter befanden sich in der Anstalt lebend geborene Kinder	732	682	1414
Aerztlich behandelt wurden mithin in dem Etatsjahre 1889/90. . . .	11882	11269	23151
Von diesen Kranken, bez. in der Anstalt geborenen Kindern wurden entlassen:			
geheilt oder gebessert, bez. gesund	8778	8882	17660
ungeheilt	992	693	1685
Es starben auf den verschiedenen Abtheilungen	1274	896	2170
Verlegt wurden während ihres Aufenthalts im Krankenhause von einer Abtheilung zur anderen	1033	959	1992
Es blieben im Bestand Ende März 1890:	838	798	1636

Die sämmtlichen 23151 Kranken excl. der in der Anstalt geborenen

Kinder erforderten 617423 Verpflegungstage, woraus sich der durchschnittliche Aufenthalt im Krankenhause für die einzelne Person auf 26,7 Tage — gegen 28,0 im Jahre zuvor — berechnet und zwar entfallen auf die 11882 männlichen Kranken 329987 Verpflegungstage, also pro Kopf 27,7 Tage, und auf die 11269 weiblichen Kranken 287436 Verpflegungstage, also pro Kopf 25,5 Tage.

An den gesammten Verpflegungstagen sind die Gewerks-Krankenkassen mit 114563 für Männer und mit 30864 für Frauen, in Summa mit 145427 betheiligt. Auf Freistellen wurden 3299 Verpflegungstage gewährt, von denen 1292 von der chirurgischen Klinik, 1079 von der psychiatrischen und 928 von der Nerven-Klinik benutzt wurden. Der Berliner Commune wurden 391075 Verpflegungstage in Rechnung gestellt.

Im Durchschnitt wurden täglich 1691 Kranke — gegen 1624 im Jahre zuvor — verpflegt.

Die höchste Tages-Krankenzahl betrug 1751 — am 21. Januar 1890 — die niedrigste 1505 — am 31. August 1889.

Die Zahl der an einem Tage aufgenommenen Kranken schwankte zwischen 95 — am 2. Juli — und 10 — am 8. September.

Die gesammte Aufnahmeziffer ist seit einer Reihe von Jahren stetig gewachsen; und auch in dem Berichtsjahre ist sie, gegen das Jahr zuvor, um 1149, nämlich von 20308 auf 21457 angestiegen. Da nun die Anstalt, wie bereits früher hervorgehoben wurde, seit Jahren andauernd gefüllt ist, so konnte die vermehrte Aufnahme nur auf Kosten der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer der einzelnen Patienten im Krankenhause erfolgen. Dieselbe ist in den letzten 4 Jahren von 30,1 auf 29, auf 28 und jetzt auf 26,7 zurückgegangen.

Ermöglicht wurde die frühere Entlassung zahlreicher Reconvalescenten durch die Einrichtung der Gewerks- und Arbeiter-Krankenkassen, die ihren Angehörigen auch nach der Entlassung aus dem Krankenhause, wenn sie eine Bescheinigung beibringen, dass sie noch der Schonung bedürfen, baare Unterstützung gewähren. Eine kleinere Anzahl nicht vollständig gekräftigter Patienten fand in den städtischen Reconvalescenten-Anstalten Aufnahme.

Wie in früheren Jahren, mussten aber auch im letzten zahlreiche Patienten, die Aufnahme begehrten, wegen Mangels an Platz, abgewiesen werden. Ebenso mussten viele Gesuche von Unfall-Versicherungs-Gesell-

schaften um Aufnahme von Personen, bei denen es sich um Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit handelte, abgelehnt werden, um den wirklich Kranken nicht den Raum zu beschränken und um Ueberlastung der Aerzte zu vermeiden.

Von den wichtigeren Infectionskrankheiten kamen Typhus exanthematicus und Typhus recurrens auch in dem letzten Jahre nicht zur Beobachtung. Die erstere Krankheit ist seit dem Jahre 1881 nur in ganz vereinzelten Fällen, seit dem Jahre 1885 aber, ebenso wie die letztere Krankheit gar nicht mehr in unserer Anstalt zur Behandlung gekommen. Ungewöhnlich zahlreich waren in dem Berichtsjahre die Erkrankungen an Variola bez. Variolois. Zwölf Patienten gingen mit dieser Krankheit unserer Anstalt zu.

Von diesen 12 Fällen traten 2 ganz vereinzelt auf, während von den übrigen Fällen, je 5, kleine Hausepidemien bildeten.

1. Der erste Fall betraf ein 28jähriges Dienstmädchen, das am 16. Juni 1889 mit ihrer Herrschaft aus Böhmen hierhergekommen und am 19. unter lebhaftem Fieber erkrankt war. Am 23. Juni wurde Patientin nach erfolgtem Ausbruch des Exanthems unserer Anstalt zugeführt. Dieselbe war als Kind vaccinirt Die Krankheit nahm einen leichten Verlauf. Eine sorgfältig ausgeführte Desinfection verhütete eine weitere Verbreitung.

Die erstere kleine Hausepidemie fand in dem Hause Steinmetzstrasse 65 statt.

2. Dort erkrankte am 13. Juli 1889 die 46 Jahr alte Korbmacherwittwe W. Sie wurde am 18. zur Charité gebracht. Angeblich ist sie als kleines Kind und als 10jähriges Mädchen geimpft worden. Der Verlauf der Krankheit war regelmässig.

3. Am 1. August erkrankte in demselben Hause eine 40 Jahre alte Frau V. Bei ihrer am 6. ejusd. erfolgten Aufnahme war das Exanthem über den ganzen Körper, über Rachen, Handteller und Fusssohlen verbreitet. Patientin war als Kind geimpft. Die schwere Krankheit nahm einen glücklichen Verlauf.

4. An demselben 6. August wurde ebenfalls aus dem Hause Steinmetzstrasse 65 die, einige Tage zuvor erkrankte 29 Jahre alte Pferdebahn-

kutscher Frau W. der Anstalt zugeführt. Sie war in frühren Jahren zweimal geimpft.

5. Aus dem Nebenhause, Steinmetzstrasse 64 wurde ebenfalls am 6. August die 30 Jahre alte Holzbildhauer Wittwe U. der Anstalt überwiesen. Auch diese war als Kind zweimal vaccinirt. Endlich wurde

6. am 25. August der 36 Jahre alte Ehemann der unter No. 4 aufgeführten Patientin mit einem ausgebildeten Variola-Exanthem aufgenommen. Auch er zeigte deutliche Narben früher stattgehabter Impfung.

Mit diesem letzten Fall war die kleine Hausepidemie erloschen. Ueber das Entstehen derselben äusserte sich das Königliche Polizei-Präsidium auf eine bezügliche Anfrage dahin, dass die Krankheit durch den Tischler M. aus Jackschütz bei Inowrazlaw Ende Juni hierher eingeschleppt worden sei. Der Genannte erkrankte in dem Hause Steinmetzstrasse 65 an einer sehr leichten Form von Pocken, welche vom behandelnden Arzte als solche nicht erkannt wurden. Von hier aus ist die Krankheit auf die übrigen Personen in gedachtem Hause übertragen worden. Der einzige Erkrankungsfall in dem Nebenhause — Frau U. — verdankt seine Entstehung wirthschaftlicher Thätigkeit der Genannten in der Wohnung des ebenfalls No. 65 wohnhaften Milchhändlers K., dessen Ehefrau an den Pocken verstorben war.

Dieser letztere Fall gehört ebenfalls als sechster derselben Hausepidemie an.

Die zweite kleine Hausepidemie verlief in dem Hause Höchstestrasse No. 22.

Der daselbst wohnhafte Kürschner J. war im Januar von einer Reise nach Ungarn hierher zurückgekehrt.

7. Am 14. Februar 1890 wurde der 7 Jahr alte Sohn desselben Siegfried J. mit einem ausgebreiteten Pocken-Exanthem zur Charité gebracht. Ihm folgte

8. am 25. Februar der 9 Jahr alte Bruder Emil J. und

9. am 28. Februar der 11 Jahr alte Bruder Paul J.

Alle 3 Brüder sollen wiederholt, aber stets ohne Erfolg geimpft worden sein. Die Krankheit nahm bei allen dreien einen günstigen Verlauf.

10. Am 10. März wurde aus demselben Hause die 62 Jahr alte Wittwe K. der Charité mit der hämorrhagischen Form von Variola überwiesen. Die sehr benommene Patientin war bereits 8 Tage zuvor erkrankt; sie starb am 16. Das Vorhandensein alter Narben von Vaccinepusteln

konnte nicht festgestellt werden, da die stark geschwollenen Arme, wie der ganze Körper mit dicht gesäten Variolapusteln bedeckt war.

11. Am 27. März wurde die 32 Jahr alte Tochter der Verstorbenen, die mit dieser zusammen gewohnt hatte, in die Charité aufgenommen. Patientin war in ihrem ersten Lebensjahre geimpft, wovon sich deutliche Narben an beiden Oberarmen vorfanden. Die Krankheit nahm einen leichten Verlauf.

12. Endlich kam noch ein vereinzelt gebliebener Fall von Variola zur Behandlung, der den 18 Jahr alten Hausdiener Karl K. betraf. Derselbe wurde am 5. März wegen einer Lungenentzündung in die Charité aufgenommen, woselbst am 11. das Variola-Exanthem zum Vorschein kam. Patient war im ersten und zwölften Lebensjahre geimpft. Der Verlauf der Krankheit war ein leichter. Die Seitens des Kgl. Polizei-Präsidiums angestellten Nachforschungen zur Ermittelung der Infectionsquelle waren erfolglos. Ein Zusammenhang mit den in der Höchstestrasse vorgekommenen Krankheitsfällen schien jedoch nicht zu bestehen.

Von den andern in einer grossen Stadt nie erlöschenden Infectionskrankheiten haben Scharlach und Masern gegen das Jahr zuvor eine Abnahme, Diphtherie und Abdominaltyphus dagegen eine nicht unerhebliche Zunahme erfahren. Die Zahl der Diphtheriefälle stieg von 217 auf 285, die der Typhusfälle von 177 auf 214.

An Stelle des am 27. Januar 1890 verstorbenen Directors der psychiatrischen und Nerven-Klinik, Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Westphal wurde durch Allerhöchste Cabinets Ordre vom 15. Juli 1890 der bisherige ordentliche Professor der Strassburger Universität Dr. Jolly berufen.

Derselbe hat mit Beginn des Wintersemesters 1890/91 sein neues Amt übernommen. Bis dahin wurde dasselbe, wie in dem vorigen Jahresbericht angegeben, von den Oberärzten und Privatdocenten DDr. Siemerling und Oppenheim verwaltet.

Mit dem Anfang dieses Wintersemesters war auch der Director der Klinik für Syphilis, Geheimer Medicinalrath und Professor Dr. Lewin von seiner langen Krankheit so weit wieder hergestellt, dass er seine dienstlichen Obliegenheiten von dem bis dahin mit der Vertretung beauftragt gewesenen Oberstabsarzt und Professor Dr. Burchardt wieder übernehmen konnte.

Uebersicht

des

summmarischen Zu- und Abganges an Kranken, sowie der erfolgten Todesfälle während der einzelnen Monate in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890.

	Zugang.			Abgang.					
				Entlassen.			Gestorben.		
	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.
April 1889	805	822	1627	811	761	1572	113	74	187
Mai	859	900	1759	761	802	1563	105	71	176
Juni	857	805	1662	718	743	1461	122	67	189
Juli	865	888	1753	826	827	1653	91	67	158
August	879	773	1652	808	780	1588	97	77	174
September	747	772	1519	673	643	1316	79	68	147
October	966	780	1746	744	705	1449	105	70	175
November	912	851	1763	736	767	1503	92	67	159
December	859	756	1615	790	723	1513	132	88	220
Januar 1890	849	887	1736	694	716	1410	96	80	176
Februar	786	789	1575	706	721	1427	94	66	160
März	824	812	1636	846	765	1611	110	71	181
Summa	10208	9835	20043	9113	8953	18066	1256	866	2102

Uebersicht der Bewegung im Krankenbestande in der Zeit vom

Bezeichnung der einzelnen Abtheilungen und Namen der betreffenden dirigirenden Aerzte.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Erste medicinische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Leyden.	87	95	182	771	1343	2114	16	59	75	874	1497	2371
Zweite medicinische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Gerhardt.	89	62	151	1025	776	1801	53	32	85	1167	870	2037
Dritte medicinische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Senator.	28	43	71	326	579	905	8	44	52	362	666	1028
Neben-Abtheilung für innerlich kranke Männer Ober-Stabsarst, Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Fraentzel.	145	—	145	1400	—	1400	134	—	134	1679	—	1679
Gynäkologische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Gusserow.	1	47	48	6	730	736	—	131	131	7	908	915
Nerven-Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Westphal.	30	22	52	146	102	248	43	33	76	219	157	376
Psychiatrische Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Westphal.												
I. Abtheilung für Geisteskranke	78	62	140	631	475	1106	148	104	252	857	641	1498
II. Abtheilung für Krampfkranke	21	15	36	390	280	670	41	55	96	452	350	802
III. Abtheilung für Deliranten	9	3	12	492	42	534	176	30	206	677	75	752
Chirurgische Klinik und Nebenabtheilung für äusserlich Kranke General-Arzt, Geh. Ober-Med.-Rath und Prof. Dr. Bardeleben. Ober-Stabsarzt Dr. Köhler.	220	80	300	2050	781	2831	185	87	272	2455	948	3403
Abtheilung für Augenkrankheiten Ober-Stabsarzt u. Prof. Dr. Burchardt.	16	4	20	133	62	195	18	16	34	167	82	249
Kinder-Klinik Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Henoch.	33	31	64	581	564	1145	13	11	24	627	606	1233
Klinik für syphilit. Krankheiten Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Lewin.	137	183	320	1747	2281	4028	154	213	367	2038	2677	4715
Klinik für Hautkrankheiten Prof. Dr. Schweninger.	18	18	36	438	243	681	43	29	72	499	290	789
Abtheilung für Gefangene Geh. Med.-Rath u. Prof. Dr. Lewin.	3	3	6	65	46	111	1	15	16	69	64	133
Geburtshülfliche Klinik Geh. Med-Rath u. Prof. Dr. Gusserow.	—	63	63	—	1523	1523	—	100	100	—	1686	1686
	27	21	48	732	682	*1414	—	—	—	759	703	1462
Aufnahme-Stube	—	—	—	7	8	*15	—	—	—	7	8	15
Summa	942	752	1694	10940	10517	21457	1033	959	1992	12915	12228	25143

l. April 1889 bis 31. März 1890 auf den einzelnen Abtheilungen.

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.			Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.	
568	1081	1649	15	9	24	79	142	221	151	158	309		61	107	168	
752	593	1345	74	31	105	105	91	196	162	93	255		74	62	136	
245	399	644	21	24	45	26	93	119	53	112	165		17	38	55	
1055	—	1055	75	—	75	154	—	154	265	—	265		130	—	130	
5	701	706	—	28	28	2	57	59	—	73	73		—	49	49	
83	76	159	41	21	62	55	28	83	11	16	27		29	16	45	
150	95	245	493	421	914	73	22	95	76	39	115		65	64	129	
273	171	444	77	77	154	66	74	140	20	10	30		16	18	34	
438	24	462	10	—	10	153	43	196	59	6	65		17	2	19	
1887	672	2559	68	43	111	135	62	197	146	75	221		219	96	315	
136	55	191	7	8	15	13	9	22	—	—	—		11	10	21	
270	283	553	19	15	34	15	11	26	284	258	542		39	39	78	
1800	2348	4148	82	3	85	38	100	138	1	—	1		117	226	343	
438	217	655	6	4	10	33	54	87	—	2	2		22	13	35	
21	25	46	4	6	10	41	28	69	1	—	1		2	5	7	
—	1520	1520	—	3	3	—	105	105	—	16	16		—	42	42	
657	622	1279	—	—	—	45	40	85	38	30	68		19	11	30	*) Zugang durch Geburt.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	15		—	—	—	*) Sterbend eingeliefert.
8778	8882	17660	992	698	1685	1033	959	1992	1274	896	2170		838	798	1636	

Uebersicht der Krankheiten woran die sämmtlichen behandelten Kranken

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.									
1. Variola resp. Variolois	—	—	—	5	7	12	5	4	9
2. Varicellae	—	—	—	5	—	5	—	—	—
3. Scarlatina	6	9	15	62	86	148	3	5	8
4. Morbilli	—	2	2	20	21	41	2	—	2
5. Erysipelas	1	3	4	47	56	103	11	10	21
6. Diphtheria	—	3	3	112	173	285	6	3	9
7. Typhus abdominalis	18	16	34	123	91	214	4	4	8
8. Dysenteria	—	—	—	1	4	5	—	1	1
9. Febris intermittens	—	—	—	5	3	8	—	—	—
10. Influenza	—	—	—	67	71	138	1	—	1
11. Cholera nostras	—	—	—	1	4	5	—	—	—
12. Febris puerperalis	—	3	3	—	64	64	—	8	8
13. Rheumatismus articulorum acutus	15	7	22	208	132	340	14	5	19
14. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	22	5	27	321	115	436	54	6	60
15. Anaemia resp. Chlorosis	1	14	15	9	140	149	—	5	5
16. Anaemia perniciosa	—	—	—	—	4	4	—	—	—
17. Leukaemia	—	—	—	3	2	5	1	—	1
18. Pseudoleukaemia	—	—	—	1	—	1	1	—	1
19. Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	104	36	140	634	300	934	26	21	47
20. Scrophulosis	1	—	1	2	1	3	—	1	1
21. Scorbutus	—	—	—	2	1	3	—	—	—
22. Diabetes	2	—	2	15	2	17	1	—	1
23. Morbus maculosus Werlhofii	—	2	2	8	2	10	1	—	1
24. Rachitis	1	—	1	3	10	13	—	—	—
25 Arthritis vera	—	1	1	7	2	9	1	—	1
26. Arthritis deformans	—	—	—	5	11	16	1	—	1
27. Syphilis constitutionalis	57	62	119	523	782	1305	25	93	118
28. Intoxication durch Blei	1	—	1	87	4	91	1	—	1
29. Intoxication durch Kohlenoxydgas	—	—	—	3	1	4	—	—	—
30. Intoxication durch Chloralhydrat	—	—	—	2	—	2	—	—	—
31. Intoxication durch Antifebrin	—	—	—	—	1	1	—	—	—
32. Intoxication durch Opium	—	—	—	1	—	1	—	—	—
33. Intoxication durch Morphium	—	—	—	—	1	1	—	—	—
34. Intoxication durch Salmiakgeist	—	—	—	1	—	1	—	—	—
35. Intoxication durch Quecksilber	—	—	—	3	—	3	—	—	—
36. Intoxication durch Schwefelsäure	—	—	—	1	1	2	—	—	—
37. Intoxication durch Salpetersäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—
38. Intoxication durch Oxalsäure	—	—	—	—	1	1	—	—	—
39. Intoxication durch Schwefelkohlenstoff	—	—	—	1	—	1	—	—	—
40. Alcoholismus	9	2	11	606	33	639	126	6	132
41. Morphinismus	1	1	2	6	—	6	1	3	4
42. Obesitas universalis	—	—	—	—	3	3	—	—	—
Latus	239	166	405	2901	2129	5030	285	175	460

in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 gelitten haben.

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.													Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.	
																			I.
10	11	21	5	6	11	—	—	—	4	3	7	1	1	2		—	1	1	1.
5	—	5	3	—	3	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	2.
71	100	171	53	78	131	—	—	—	4	5	9	9	7	16		5	10	15	3.
22	23	45	12	16	28	1	—	1	1	—	1	2	3	5		6	4	10	4.
59	69	128	36	45	81	1	—	1	12	13	25	4	5	9		6	6	12	5.
118	179	297	62	114	176	1	—	1	5	4	9	46	54	100		4	7	11	6.
145	111	256	114	86	200	—	—	—	8	6	14	22	14	36		1	5	6	7.
1	5	6	—	3	3	—	—	—	—	1	1	1	—	1		—	1	1	8.
5	3	8	5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	9.
68	71	139	60	66	126	—	—	—	3	3	6	1	—	1		4	2	6	10.
1	4	5	1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	11.
—	75	75	—	25	25	—	1	1	—	3	3	—	41	41		—	5	5	12.
237	144	381	201	124	325	2	1	3	25	9	34	2	—	2		7	10	17	13.
397	126	523	346	114	460	11	—	11	24	4	28	—	—	—		16	8	24	14.
10	159	169	6	137	143	1	5	6	1	5	6	2	2	4		—	10	10	15.
—	4	4	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2		—	—	—	16.
4	2	6	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3		—	—	—	17.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	18.
764	357	1121	271	126	397	48	13	61	35	18	53	323	170	493		87	30	117	19.
3	2	5	2	1	3	—	—	—	1	—	1	—	1	1		—	—	—	20.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	2		—	—	—	21.
18	2	20	6	—	6	5	1	6	2	—	2	3	1	4		2	—	2	22.
9	4	13	7	4	11	—	—	—	1	—	1	—	—	—		1	—	1	23.
4	10	14	2	3	5	—	—	—	—	—	—	2	5	7		—	2	2	24.
8	3	11	6	2	8	—	1	1	—	—	—	—	—	—		2	—	2	25.
6	11	17	4	3	7	1	4	5	1	—	1	—	1	1		—	3	3	26.
605	937	1542	494	758	1252	31	2	33	39	53	92	9	9	18		32	115	147	27.
89	4	93	84	4	88	2	—	2	2	—	2	1	—	1		—	—	—	28.
3	1	4	2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	29.
2	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	30.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.
3	—	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	35.
1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	36.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	37.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	38.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	39.
741	41	782	496	24	520	3	—	3	157	12	169	64	1	65		21	4	25	40.
8	4	12	4	1	5	—	2	2	2	1	3	2	—	2		—	—	—	41.
—	3	3	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	42.
3434	2470	5895	2289	1754	4043	110	32	142	328	141	469	502	319	821		196	224	420	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	289	166	405	2901	2129	5030	285	175	460
43. Atrophia infantum resp. Debilitas neonatorum	—	1	1	73	34	107	—	—	—
44. Marasmus senilis	3	—	3	9	5	14	—	—	—
45. Inanitio	1	1	2	3	6	9	—	—	—
II. Krankheiten des Nervensystems.									
1. Alienatio mentis	86	64	150	696	558	1254	205	142	347
2. Hysteria	5	16	21	17	140	157	1	24	25
3. Coma	—	—	—	2	1	3	—	—	—
4. Syncope	—	—	—	1	2	3	—	—	—
5. Insolatio	—	—	—	—	2	2	—	—	—
6. Agrypnia	—	—	—	2	—	2	—	—	—
7. Commotio cerebri	—	—	—	6	—	6	—	—	—
8. Compressio cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—
9. Lues cerebri	2	3	5	10	6	16	3	—	3
10. Apoplexia cerebri	—	—	—	14	17	31	1	—	1
11. Encephalitis	—	—	—	4	4	8	—	1	1
12. Hydrocephalus	1	—	1	—	—	—	—	—	—
13. Meningitis	2	1	3	21	9	30	2	1	3
14. Meningitis cerebro-spinalis	1	—	1	2	1	3	—	—	—
15. Sclerosis cerebri et medullae spinalis	5	2	7	7	5	12	2	1	3
16. Myelitis	5	4	9	14	4	18	8	1	9
17. Apoplexia medullae spinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
18. Tabes dorsualis	16	3	19	45	27	72	10	6	16
19. Hemiataxia	1	—	1	—	—	—	—	—	—
20. Poliomyelitis	1	—	1	4	1	5	—	—	—
21. Combinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks	2	—	2	4	—	4	—	—	—
22. Gliosis medullae spinalis	—	—	—	1	2	3	—	1	1
23. Epilepsia	13	4	17	309	147	456	28	23	51
24. Eclampsia	—	—	—	—	10	10	—	2	2
25. Trismus et Tetanus	1	—	1	4	2	6	—	—	—
26. Chorea	2	6	8	19	39	58	—	6	6
27. Hemichorea	—	1	1	1	4	5	—	—	—
28. Athetosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
29. Spasmus glottidis	—	—	—	2	3	5	—	—	—
30. Spasmi musculorum	2	1	3	2	6	8	2	—	2
31. Convulsiones	—	—	—	6	—	6	—	—	—
32. Vertigo	—	—	—	7	2	9	—	—	—
33. Cephalalgia	1	—	1	10	4	14	—	—	—
34. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	4	4	8	—	2	2
35. Neuralgia plexus cervicalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
36. Neuralgia intercostalis	—	—	—	—	3	3	—	—	—
37. Neuralgia ischiadica	1	1	2	35	8	43	4	—	4
38. Neuralgia obturatoria	—	—	—	—	1	1	—	—	—
39. Cardialgia	—	—	—	2	3	5	—	—	—
40. Neuralgia cruralis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Latus	390	274	664	4241	3190	7431	551	385	936

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
3425	2470	5895	2289	1754	4043	110	32	142	328	141	469	502	319	821	196	224	420	
73	35	108	6	5	11	—	—	—	—	2	2	67	26	93	—	2	2	43.
12	5	17	1	—	1	5	3	8	—	—	—	5	2	7	1	—	1	44.
4	7	11	2	5	7	—	1	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—	45.
																		II.
987	764	1751	174	114	288	513	432	945	166	109	275	73	44	117	61	65	126	1.
23	180	203	14	117	131	5	18	23	1	28	29	—	—	—	3	17	20	2.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	3.
1	2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.
6	—	6	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	7.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	8.
15	9	24	6	5	11	2	—	2	4	—	4	—	2	2	3	2	5	9.
15	17	32	5	5	10	1	—	1	2	—	2	6	11	17	1	1	2	10.
4	5	9	1	1	2	—	—	—	—	1	1	1	3	4	2	—	2	11.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.
25	11	36	8	2	10	1	1	2	3	—	3	13	7	20	—	1	1	13.
3	1	4	1	—	1	—	—	—	—	1	1	2	—	2	—	—	—	14.
14	8	22	4	6	10	5	1	6	2	1	3	—	—	—	3	—	3	15.
27	9	36	4	5	9	2	1	3	10	—	10	6	2	8	5	1	6	16.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	17.
71	36	107	25	16	41	23	8	31	14	7	21	2	1	3	7	4	11	18.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.
5	1	6	1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	1	1	2	—	2	20.
6	—	6	1	—	1	2	—	2	2	—	2	1	—	1	—	—	—	21.
1	3	4	1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	22.
350	174	524	229	95	324	66	53	119	24	15	39	14	5	19	17	6	23	23.
—	12	12	—	6	6	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	1	1	24.
5	2	7	3	—	3	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	1	1	25.
21	51	72	18	34	52	—	2	2	—	8	8	2	1	3	1	6	7	26.
1	5	6	1	3	4	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	27.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.
2	3	5	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	29.
6	7	13	3	4	7	2	—	2	1	1	2	—	2	2	—	—	—	30.
6	—	6	1	—	1	—	—	—	1	—	1	4	—	4	—	—	—	31.
7	2	9	5	1	6	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	32.
11	4	15	9	4	13	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	33.
4	6	10	4	3	7	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	34.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.
—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.
40	9	49	33	9	42	3	—	3	3	—	3	—	—	—	1	—	1	37.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.
2	3	5	2	2	4	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	39.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.
5182	3849	9031	2862	2208	5070	745	555	1300	565	324	889	705	430	1135	305	332	637	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	390	274	664	4241	3190	7431	551	385	936
41. Coxalgia	—	—	—	—	1	1	2	1	3
42. Neuritis alcoholica	1	—	1	19	2	21	1	—	1
43. Neuritis traumatica	2	1	3	46	2	48	8	—	8
44. Neuritis multiplex	—	—	—	2	1	3	3	1	4
45. Angina pectoris	—	—	—	2	1	3	—	—	—
46. Paralysis bulbaris	2	1	3	3	1	4	—	—	—
47. Landry'sche Paralyse	—	—	—	1	—	1	—	1	1
48. Paralysis agitans	—	—	—	3	8	11	1	1	2
49. Paralysis infantum	1	—	1	2	3	5	2	—	2
50. Paralysis spinalis spastica	—	1	1	4	—	4	1	1	2
51. Paralysis diphtherica	1	—	1	5	2	7	—	—	—
52. Paralysis nervi oculomotorii	—	—	—	1	—	1	—	—	—
53. Paralysis nervi abducentis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
54. Paralysis nervi facialis	—	—	—	4	1	5	—	—	—
55. Paralysis glottidis	—	—	—	1	4	5	—	—	—
56. Paralysis traumatica plexus brachialis	1	—	1	—	—	—	—	—	—
57. Paresis brachii	—	—	—	4	—	4	1	—	1
58. Paresis manus	1	—	1	—	2	2	—	—	—
59 Paralysis nervi radialis	—	—	—	4	—	4	—	—	—
60. Monoplegia facio-brachialis traumatica	—	—	—	1	1	2	—	—	—
61. Paresis vesicae urinariae	1	—	1	—	—	—	—	—	—
62. Paraplegia extremitatum inferiorum	2	—	2	3	1	4	—	—	—
63. Hemiplegia dextra	—	2	2	13	4	17	3	2	5
64. Hemiplegia dextra cum Aphasia	2	—	2	6	4	10	—	—	—
65. Hemiplegia sinistra	3	1	4	13	7	20	3	—	3
66. Hemiplegia cruciata	—	—	—	1	—	1	—	—	—
67. Aphasia	1	1	2	3	3	6	6	1	7
68. Paralysis extremitatum omnium	—	—	—	2	—	2	—	—	—
69. Neurasthenia	5	3	8	31	19	50	5	3	8
70. Hemianaesthesia cruciata	—	—	—	1	—	1	—	—	—
71. Hemianopsia	—	—	—	1	—	1	—	—	—
72. Atrophia musculorum progressiva	1	1	2	3	2	5	—	—	—
73. Myxoedema	—	—	—	—	1	1	—	—	—
74. Tumor cerebri	1	1	2	5	6	11	3	2	5
75. Tumor cerebelli	—	2	2	2	2	4	—	—	—
76. Tumor medullae oblongatae	—	1	1	—	—	—	—	1	1
77. Tumor medullae spinalis	—	—	—	1	1	2	—	—	—
78. Tumor baseos cranii	—	—	—	1	—	1	—	—	—
79. Spina bifida	—	—	—	2	1	3	—	—	—
III. Krankheiten der Respirationsorgane.									
1. Rhinitis	—	—	—	3	2	5	—	—	—
2 Epistaxis	—	—	—	5	4	9	—	—	—
3. Laryngitis	2	2	4	13	11	24	—	1	1
4. Stenosis tracheae	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Ulcera laryngis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
6. Stenosis laryngis	—	—	—	3	1	4	1	1	2
Latus	417	291	708	4457	3288	7745	592	401	993

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
5182	3849	9031	2862	2208	5070	745	555	1300	565	324	889	705	430	1135	305	332	637	
2	2	4	—	2	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	41.
21	2	23	8	1	9	1	—	1	—	—	—	2	—	2	10	1	11	42.
56	3	59	13	3	16	23	—	23	11	—	11	—	—	—	9	—	9	43.
5	2	7	2	—	2	—	—	—	2	1	3	—	1	1	1	—	1	44.
2	1	3	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	45.
5	2	7	2	1	3	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	1	1	46.
1	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	47.
4	9	13	2	4	6	1	1	2	1	2	3	—	1	1	—	1	1	48.
5	3	8	—	—	—	4	2	6	—	1	1	—	—	—	1	—	1	49.
5	2	7	2	—	2	2	1	3	1	1	2	—	—	—	—	—	—	50.
6	2	8	5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	51.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53.
4	1	5	3	—	3	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	54.
1	4	5	1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	56.
5	—	5	3	—	3	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	57.
1	2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58.
4	—	4	2	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	59.
1	1	2	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	61.
5	1	6	2	1	3	1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	62.
16	8	24	9	3	12	2	1	3	3	1	4	2	3	5	—	—	—	63.
8	4	12	2	2	4	—	—	—	2	1	3	3	1	4	1	—	1	64.
19	8	27	10	2	12	1	—	1	5	1	6	3	4	7	—	1	1	65.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66.
10	5	15	5	1	6	—	—	—	2	2	4	2	1	3	1	1	2	67.
2	—	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68.
41	25	66	28	20	48	5	1	6	5	3	8	—	—	—	3	1	4	69.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71.
4	3	7	2	2	4	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73.
9	9	18	4	2	6	—	1	1	1	2	3	4	3	7	—	1	1	74.
2	4	6	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2	2	—	2	75.
—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	76.
1	1	2	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	77.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	78.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	79.
																		III.
3	2	5	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
5	4	9	5	3	8	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2.
15	14	29	14	12	26	—	1	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	3.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
4	2	6	3	1	4	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	6.
466	3980	9446	3002	2280	5282	793	570	1363	610	342	952	726	448	1174	335	340	675	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	417	291	708	4457	3288	7745	592	401	993
7. Perichondritis laryngea	1	—	1	4	—	4	1	—	
8. Tumor in larynge	—	—	—	—	—	—	1	—	
9. Aphonia	—	1	1	—	2	2	—	—	—
10. Croup	—	—	—	2	3	5	—	—	—
11. Tussis convulsiva	—	2	2	4	3	7	—	—	—
12. Catarrhus bronchialis	17	2	19	224	85	309	11	5	1
13. Bronchiectasia	3	4	7	10	—	10	2	—	
14. Asthma bronchiale	—	1	1	3	5	8	—	—	—
15. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	24	2	26	182	65	247	20	7	2
16. Pleuritis	16	5	21	107	40	147	5	3	
17. Pneumothorax	—	—	—	5	—	5	1	1	
18. Pyopneumothorax	4	—	4	4	—	4	—	—	—
19. Tumor mediastini	—	—	—	2	1	3	1	—	
20. Contusio pulmonis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
21. Haemoptoe	5	—	5	19	1	20	—	—	—
22. Abscessus pulmonis	3	2	5	1	1	2	—	1	
23. Empyema	5	1	6	9	3	12	6	2	
24. Emphysema pulmonum	18	—	18	69	6	75	4	—	
25. Infarctus pulmonum	—	—	—	1	1	2	—	—	—
26. Lues pulmonum	—	1	1	—	—	—	—	—	—
27. Gangraena pulmonum	2	1	3	6	3	9	—	—	—
28 Tumor in cavo pectoris	—	—	—	1	—	1	—	—	—
29. Struma	—	—	—	1	—	1	—	—	—
IV. Krankheiten der Circulationsorgane.									
1. Pericarditis	1	1	2	7	1	8	—	1	
2. Endocarditis	1	—	1	13	10	23	—	1	
3. Myocarditis	—	—	—	3	3	6	—	—	—
4. Cor adiposum	—	—	—	2	—	2	—	—	—
5. Hypertrophia et Dilatatio cordis	1	—	1	17	5	22	—	—	—
6. Vitia valvularum et ostiorum	6	9	15	57	53	110	4	8	
7. Palpitationes cordis	—	—	—	3	—	3	—	—	—
8. Tachycardia	—	1	1	2	1	3	—	—	—
9. Debilitas cordis	—	—	—	13	8	21	—	—	—
10. Aneurysma aortae	1	—	1	4	—	4	—	—	—
11. Aneurysma arteriae axillaris	—	—	—	3	—	3	1	—	
12. Morbus Basedowii	—	1	1	1	11	12	—	1	
13. Arteriosclerosis	—	—	—	9	4	13	—	—	—
14. Phlebitis et Thrombosis	—	—	—	3	9	12	—	1	
15. Phlegmasia alba dolens	—	—	—	—	2	2	—	1	
16. Varices	—	—	—	5	8	13	1	—	
17. Teleangiectasia	1	—	1	—	1	1	—	—	
18. Lymphangitis	—	—	—	5	1	6	—	2	
19. Lymphadenitis	9	2	11	70	27	97	5	4	
Latus	535	327	862	5329	3651	8980	655	439	10

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
5466	3980	9446	3002	2280	5282	793	570	1363	610	342	952	726	448	1174	335	340	675	
6	—	6	3	—	3	1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1	7.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	8.
—	3	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	9.
2	3	5	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	10.
4	5	9	2	3	5	—	—	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—	11.
252	92	344	200	64	264	7	—	7	16	3	19	16	15	31	13	10	23	12.
15	4	19	8	4	12	—	—	—	—	—	—	5	—	5	2	—	2	13.
3	6	9	3	5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	14.
226	74	300	145	41	186	1	—	1	13	7	20	45	24	69	22	2	24	15.
128	48	176	105	36	141	1	—	1	7	1	8	6	4	10	9	7	16	16.
6	1	7	—	1	1	—	—	—	—	—	—	5	—	5	1	—	1	17.
—	—	8	2	—	2	—	—	—	1	—	1	3	—	3	2	—	2	18.
1	1	4	—	1	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2	—	—	—	19.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
4	1	25	21	1	22	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	21.
4	4	8	3	3	6	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	22.
6	6	26	7	2	9	—	—	—	5	3	8	4	—	4	4	1	5	23.
1	6	97	58	6	64	8	—	8	7	—	7	15	—	15	3	—	3	24.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	25.
1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.
8	4	12	2	3	5	—	—	—	1	—	1	4	1	5	1	—	1	27.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	29.
																		IV.
8	3	11	2	1	3	—	—	—	—	—	—	4	1	5	2	1	3	1.
14	11	25	6	5	11	—	—	—	—	2	2	3	3	6	5	1	6	2.
3	3	6	3	1	4	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	3.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	4.
18	5	23	11	1	12	—	—	—	—	—	—	4	3	7	3	1	4	5.
67	70	137	33	32	65	1	2	3	6	8	14	19	21	40	8	7	15	6.
3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
2	2	4	—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	8.
13	8	21	7	5	12	1	—	1	—	1	1	5	1	6	—	1	1	9.
5	—	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	3	1	—	1	10.
4	—	4	1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—	1	—	1	11.
1	13	14	—	10	10	—	—	—	—	2	2	1	1	2	—	—	—	12.
9	4	13	4	—	4	—	1	1	3	—	3	2	1	3	—	2	2	13.
3	10	13	1	7	8	—	—	—	—	1	1	2	—	2	—	2	2	14.
	3	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	15.
6	8	14	6	4	10	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	—	—	16.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	17.
5	3	8	1	1	2	—	—	—	4	1	5	—	—	—	—	1	1	18.
84	33	117	72	24	96	1	2	3	4	4	8	1	—	1	6	3	9	19.
6519	4417	10936	3715	2547	6262	816	576	1392	682	380	1062	884	531	1415	422	383	805	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	535	327	862	5329	3651	8980	655	439	1094
V. Krankheiten der Digestionsorgane.									
1. Labium leporinum et Palatum fissum	2	—	2	9	1	10	1	—	1
2. Stomatitis	—	—	—	8	11	19	—	—	—
3. Glossitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
4. Gingivitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—
5. Parotitis	—	1	1	1	3	4	—	—	—
6. Angina tonsillaris	4	3	7	100	121	221	—	1	1
7. Hypertrophia tonsillarum	—	—	—	1	—	1	—	—	—
8. Angina Ludowici	1	—	1	—	—	—	—	—	—
9. Pharyngitis	—	1	1	11	1	12	—	—	—
10. Abscessus retropharyngealis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
11. Strictura oesophagi	1	1	2	7	4	11	—	—	—
12. Catarrhus gastricus	6	6	12	267	198	465	6	5	11
13. Gastritis acuta	—	—	—	—	4	4	—	—	—
14. Ectasia ventriculi	2	2	4	19	5	24	—	—	—
15. Haematemesis	—	—	—	2	4	6	—	—	—
16. Hyperemesis	—	—	—	1	1	2	—	—	—
17. Stenosis pylori	—	—	—	—	2	2	—	2	2
18. Ulcus ventriculi	2	3	5	12	36	48	—	1	1
19. Catarrhus intestinalis resp. gastro-intestinalis	4	4	8	114	106	220	3	4	7
20. Koprostasis	1	3	4	10	20	30	—	—	—
21. Melaena	—	—	—	1	—	1	—	—	—
22. Typhlitis et Perityphlitis	2	2	4	31	17	48	3	—	3
23. Colitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
24. Colica stercoralis	—	—	—	1	1	2	—	—	—
25. Proctitis et Periproctitis	—	—	—	4	6	10	—	—	—
26. Strictura recti	—	1	1	1	10	11	—	6	6
27. Atresia ani congenita	—	—	—	—	1	1	—	—	—
28. Haemorrhois	—	—	—	13	15	28	1	1	2
29. Fistula ani resp. recti	3	—	3	28	5	33	6	1	7
30. Fissura ani	—	—	—	1	2	3	—	—	—
31. Plicae ani hypertrophicae	—	—	—	—	3	3	—	—	—
32. Fistula recto-vaginalis	—	1	1	—	4	4	—	—	—
33. Fistula recto-vesico-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
34. Ulcera recti	—	1	1	1	2	3	—	—	—
35. Prolapsus ani	—	—	—	3	2	5	1	—	1
36. Hernia libera	—	—	—	12	1	13	2	—	2
37. Hernia incarcerata	—	—	—	10	22	32	—	2	2
38. Incarceratio interna	—	—	—	2	8	10	—	2	2
39. Peritonitis	—	2	2	12	57	69	1	9	10
40. Helminthiasis	—	—	—	4	4	8	—	—	—
41. Icterus catarrhalis	1	1	2	13	11	24	1	—	1
42. Icterus gravis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
43. Icterus neonatorum	—	—	—	8	4	12	—	—	—
44. Abscessus hepatis	—	—	—	—	3	3	—	—	—
45. Cirrhosis hepatis	4	1	5	39	5	44	—	—	—
Latus	568	360	928	6078	4355	10433	680	473	1153

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.													Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.		m.	w.	sa.	
65 9	4417	10936	3715	2547	6262	816	576	1392	682	380	1062	884	531	1415		422	383	805	
																			V.
12	1	13	7	—	7	3	—	3	—	—	—	2	1	3		—	—	—	1.
8	11	19	6	8	14	—	—	—	—	2	2	—	—	—		2	1	3	2.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.
	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.
1	4	5	1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	5.
04	125	229	99	120	219	1	1	2	2	3	5	—	—	—		2	1	3	6.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.
11	2	13	11	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	9.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.
8	5	13	4	1	5	—	1	1	—	1	1	1	—	1		3	2	5	11.
79	209	488	262	187	449	1	1	2	6	9	15	2	1	3		8	11	19	12.
—	4	4	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.
21	7	28	13	6	19	2	1	3	1	—	1	1	—	1		4	—	4	14.
2	4	6	2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.
1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—		—	2	2	17.
14	40	54	8	31	39	2	—	2	—	—	—	2	2	4		2	7	9	18.
21	114	235	47	38	85	1	—	1	5	—	5	63	71	134		5	5	10	19.
11	23	34	11	22	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	20.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.
36	19	55	25	16	41	—	—	—	4	—	4	3	1	4		4	2	6	22.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	23.
1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.
4	6	10	2	4	6	—	—	—	2	1	3	—	—	—		—	1	1	25.
1	17	18	—	4	4	—	5	5	1	4	5	—	2	2		—	2	2	26.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.
14	16	30	10	10	20	1	—	1	1	4	5	—	—	—		2	2	4	28.
37	6	43	28	4	32	2	—	2	4	1	5	1	—	1		2	1	3	29.
1	2	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	30.
	3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.
	5	5	—	3	3	—	—	—	—	1	1	—	1	1		—	—	—	32.
	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.
1	3	4	1	2	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.
4	2	6	1	2	3	—	—	—	1	—	1	2	—	2		—	—	—	35.
14	1	15	6	—	6	2	—	2	2	1	3	2	—	2		2	—	2	36.
10	24	34	6	12	18	—	—	—	—	2	2	3	6	9		1	4	5	37.
2	10	12	—	—	—	—	—	—	—	4	4	2	6	8		—	—	—	38.
13	68	81	4	44	48	—	1	1	1	6	7	6	15	21		2	2	4	39.
4	4	8	3	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	40.
15	12	27	12	12	24	—	—	—	1	—	1	1	—	1		1	—	1	41.
/	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	42.
8	4	12	2	—	2	—	—	—	—	—	—	5	4	9		1	—	1	43.
—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	44.
43	6	49	21	3	24	3	—	3	1	—	1	13	3	16		5	—	5	45.
7326	5188	12514	4314	3105	7419	834	587	1421	714	421	1135	994	647	1641		470	428	898	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	568	360	928	6078	4355	10433	680	473	1153
46. Echinococcus hepatis resp. mesenterii	—	—	—	1	1	2	—	—	—
47. Tumor hepatis	—	1	1	—	2	2	—	—	—
48. Cholelithiasis	—	1	1	2	16	18	—	1	1
49. Colica biliaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—
50. Hydrops cystidis felleae	—	—	—	—	1	1	—	—	—
51. Tumor lienis	1	—	1	1	—	1	—	—	—
52. Abscessus in abdomine	—	1	1	3	4	7	2	—	2
53. Tumor in abdomine	1	—	1	9	19	28	1	4	5
54. Hydrops ascites	1	—	1	1	3	4	—	—	—
55. Tympanites	—	—	—	—	—	—	1	—	1
VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.									
1. Nephritis	8	5	13	88	40	128	12	10	22
2. Atrophia granularis renum	—	—	—	7	7	14	—	—	—
3. Nephrolithiasis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
4. Hydronephrosis	—	—	—	—	2	2	—	—	—
5. Degeneratio amyloidea renum	—	—	—	—	1	1	—	—	—
6. Ren mobilis	—	2	2	1	4	5	—	—	—
7. Morbus Adisonii	2	—	2	2	2	4	—	—	—
8. Cystitis resp. Catarrhus vesico-urinariae	5	—	5	47	23	70	6	1	7
9. Fistula vesico-vaginalis	—	2	2	—	3	3	—	—	—
10. Fistula urethro-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
11. Fissura vesicae congenita	—	—	—	1	—	1	—	—	—
12. Inversio vesicae urinariae	—	—	—	—	1	1	—	—	—
13. Anuria	—	—	—	—	1	1	—	—	—
14. Dysuria	—	—	—	7	2	9	—	—	—
15. Retentio urinae	1	—	1	3	—	3	—	—	—
16. Incontinentia urinae	—	—	—	3	3	6	—	—	—
17. Haematuria	—	—	—	2	—	2	—	—	—
18. Uraemia	—	—	—	3	1	4	—	—	—
19. Ruptura urethrae et vesicae	—	—	—	1	—	1	—	—	—
20. Strictura urethrae	1	—	1	22	—	22	6	—	6
21. Fistula urethrae	—	—	—	5	—	5	3	—	3
22. Phimosis et Paraphimosis	—	—	—	15	—	15	—	—	—
23. Orchitis et Epididymitis	1	—	1	32	—	32	1	—	1
24. Kryptorchismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—
25. Tuberculosis testis	—	—	—	1	—	1	1	—	1
26. Hydrocele	—	—	—	10	—	10	2	—	2
27. Haematocele	—	—	—	1	—	1	—	—	—
28. Prostatitis	2	—	2	5	—	5	—	—	—
29. Hypertrophia prostatae	—	—	—	5	—	5	—	—	—
30. Mastitis	—	2	2	—	17	17	—	9	9
31. Fluor vaginalis resp. uterinus	—	10	10	—	43	43	—	2	2
32. Stenosis vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—
33. Prolapsus vaginae	—	1	1	—	39	39	—	6	6
Latus	591	385	976	6358	4593	10951	715	506	1221

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
7326	5188	12514	4314	3105	7419	834	587	1421	714	421	1135	994	647	1641	470	428	898	
1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	46.
—	3	3	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.
2	18	20	2	14	16	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2	48.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	51.
5	5	10	3	2	5	1	—	1	1	3	4	—	—	—	—	—	—	52.
11	23	34	3	8	11	3	2	5	—	5	5	5	6	11	—	2	2	53.
2	3	5	2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	54.
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.
																		VI.
108	55	163	46	26	72	9	2	11	9	6	15	28	15	43	16	6	22	1.
7	7	14	—	2	2	—	1	1	—	—	—	6	4	10	1	—	1	2.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	5.
1	6	7	1	3	4	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	—	—	6.
4	2	6	2	1	3	—	—	—	2	—	2	—	1	1	—	—	—	7.
58	24	82	37	18	55	2	—	2	12	3	15	5	1	6	2	2	4	8.
—	5	5	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	10.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	11.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	12.
	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
7	2	9	6	2	8	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	14.
4	—	4	3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.
3	3	6	2	1	3	—	1	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	16.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	17.
3	1	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	18.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	19.
29	—	29	21	—	21	—	—	—	6	—	6	2	—	2	—	—	—	20.
8	—	8	1	—	1	—	—	—	2	—	2	4	—	4	1	—	1	21.
15	—	15	13	—	13	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	22.
34	—	34	24	—	24	2	—	2	7	—	7	—	—	—	1	—	1	23.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	24.
2	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.
12	—	12	10	—	10	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	26.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
7	—	7	5	—	5	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	28.
5	—	5	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2	1	—	1	29
—	28	28	—	19	19	—	1	1	—	7	7	—	—	—	—	1	1	30.
—	55	55	—	43	43	—	—	—	—	9	9	—	1	1	—	2	2	31.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.
—	46	46	—	39	39	—	1	1	—	5	5	—	—	—	—	1	1	33.
1664	5484	13148	4503	3297	7800	853	598	1451	764	462	1226	1050	680	1730	494	447	941	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	591	385	976	6358	4593	10951	715	506	1221
34. Molimina menstrualia	—	1	1	—	12	12	—	2	2
35. Oophoritis	—	1	1	—	16	16	—	4	4
36. Tumor ovarii	—	1	1	—	20	20	—	2	2
37. Dislocatio ovarii	—	—	—	—	1	1	—	—	—
38. Pyo- resp. Haematosalpinx	—	1	1	—	11	11	—	2	2
39. Hypertrophia cervicis uteri	—	—	—	—	5	5	—	1	1
40. Stenosis orificii uteri externi	—	3	3	—	—	—	—	—	—
41. Portio vaginalis erosa	—	—	—	—	3	3	—	—	—
42. Uterus infantilis	—	—	—	—	—	—	—	1	1
43. Tumor retrouterinus	—	—	—	—	2	2	—	—	—
44. Molimina graviditatis, Graviditas et Puerperium	—	70	70	—	1590	1590	—	112	112
45. Graviditas extrauterina	—	—	—	—	8	8	—	2	2
46. Abortus	—	6	6	—	178	178	—	18	18
47. Subinvolutio uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—
48. Tumor uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—
49. Deviatio uteri	—	5	5	—	82	82	—	12	12
50. Ruptura perinei	—	3	3	—	7	7	—	1	1
51. Retentio placentae resp. secundinarum	—	—	—	—	11	11	—	2	2
52. Metritis	—	1	1	—	16	16	—	4	4
53. Endometritis	—	6	6	—	62	62	—	6	6
54. Perimetritis	—	5	5	—	121	121	—	17	17
55. Parametritis	—	4	4	—	137	137	—	13	13
56. Haematocele retro-uterina	—	1	1	—	8	8	—	3	3
57. Haematoma ligamenti lati	—	—	—	—	5	5	—	2	2
58. Metrorrhagia	—	—	—	—	55	55	—	5	5
59. Status post laparotomiam	—	2	2	—	3	3	—	1	1
60. Syphilis blennorrhoica	45	88	133	781	1076	1857	94	72	166
61. Syphilis primaria ulcerosa	37	37	74	497	475	972	39	52	91
VII. Krankheiten des Ohres.									
1. Otitis externa	1	—	1	1	2	3	1	—	1
2. Otitis media	3	2	5	20	8	28	3	1	4
3. Surditas	—	—	—	1	—	1	—	—	—
VIII. Krankheiten des Auges.									
1. Morbi palpebrarum	—	1	1	17	4	21	2	5	7
2. Morbi organorum lacrymalium	1	—	1	3	4	7	1	3	4
3. Morbi orbitae	—	—	—	3	3	6	—	—	—
4. Morbi conjunctivae	3	2	5	58	39	97	3	—	3
5. Morbi corneae	8	6	14	54	46	100	3	2	5
6. Morbi sclerae	—	—	—	1	—	1	—	—	—
7. Morbi iridis	2	1	3	11	6	17	1	—	1
8. Morbi choroideae	3	—	3	2	1	3	—	—	—
9. Morbi retinae	4	—	4	5	4	9	3	1	4
10. Morbi nervi optici	—	—	—	4	1	5	2	—	2
Latus	698	632	1330	7816	8621	16437	867	852	1719

Summa Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
w.	sa.		m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	
5484	13148	4508	3297	7800	853	598	1451	764	462	1226	1050	680	1730	494	447	941	
15	15	—	13	13	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	34.
21	21	—	18	18	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	35.
23	23	—	13	13	—	1	1	—	3	3	—	1	1	—	5	5	36.
1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.
14	14	—	10	10	—	3	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	38.
6	6	—	5	5	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	39.
3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.
3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.
1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.
2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43.
1772	1772	—	1558	1558	—	10	10	—	140	140	—	16	16	—	48	48	44.
10	10	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	6	6	—	1	1	45.
202	202	—	169	169	—	—	—	—	21	21	—	5	5	—	7	7	46.
3	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.
3	3	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	48.
99	99	—	76	76	—	3	3	—	12	12	—	2	2	—	6	6	49.
11	11	—	8	8	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	50.
13	13	—	12	12	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	51.
21	21	—	18	18	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	52.
74	74	—	66	66	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	3	3	53.
143	143	—	118	118	—	1	1	—	14	14	—	—	—	—	10	10	54.
154	154	—	112	112	—	2	2	—	18	18	—	3	3	—	19	19	55.
12	12	—	10	10	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	56.
7	7	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	57.
60	60	—	39	39	—	2	2	—	17	17	—	—	—	—	2	2	58.
6	6	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	59.
1236	2156	786	1134	1920	35	1	36	34	47	81	1	—	1	64	54	118	60.
564	1137	517	483	1000	18	1	19	14	24	38	—	—	—	24	56	80	61.
																	VII.
2	5	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
11	37	14	6	20	1	—	1	4	1	5	4	2	6	3	2	5	2.
—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
																	VIII.
10	29	17	3	20	1	1	2	1	4	5	—	—	—	—	2	2	1.
7	12	3	4	7	—	1	1	1	1	2	—	1	1	1	—	1	2.
3	6	2	—	2	—	3	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.
41	105	45	36	81	—	—	—	3	—	3	12	3	15	4	2	6	4.
54	119	50	43	93	1	1	2	7	4	11	2	3	5	5	3	8	5.
—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
7	21	7	2	9	1	—	1	—	1	1	—	—	—	6	4	10	7.
1	6	4	—	4	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	8.
5	17	9	2	11	1	—	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3	9.
1	7	4	—	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	10.
10105	19486	5966	7282	13248	911	635	1546	831	786	1617	1069	724	1793	604	678	1282	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	8a.	m.	w.	8a.	m.	w.	8a.
Transport	698	632	1330	7816	8621	16437	867	852	1719
11. Glaucoma et Amblyopia	2	—	2	5	1	6	—	1	1
12. Morbi lentis et corporis vitrei	1	—	1	10	4	14	2	—	2
13. Morbi musculorum	—	—	—	5	7	12	1	1	2
14. Morbi refractionis	—	—	—	2	3	5	1	—	1
15. Laesiones bulbi	—	—	—	10	1	11	3	1	4
IX. Krankheiten der Haut und des Unterhaut-Bindegewebes (excl. der syphilitischen Formen.)									
1. Dermatitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—
2. Erythema	1	1	2	10	16	26	—	1	1
3. Phlegmone	11	7	18	121	24	145	8	4	12
4. Urticaria	—	—	—	3	2	5	—	—	—
5. Acne	—	1	1	11	2	13	—	—	—
6. Sycosis	3	—	3	9	—	9	1	—	1
7. Furunculus	1	1	2	44	12	56	3	2	5
8. Carbunculus	1	—	1	5	2	7	—	—	—
9. Herpes	—	—	—	10	2	12	—	—	—
10. Alopecia areata	—	1	1	2	1	3	—	—	—
11. Eczema	13	9	22	146	84	230	10	8	18
12. Impetigo	—	—	—	2	1	3	—	—	—
13. Rupia	—	—	—	1	—	1	—	—	—
14. Pemphigus	—	—	—	3	6	9	1	—	1
15. Pruritus	1	—	1	9	2	11	1	—	1
16. Psoriasis	3	3	6	11	—	11	2	—	2
17. Lichen	—	—	—	3	—	3	—	—	—
18. Ichthyosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
19. Sclerodermia	—	—	—	1	1	2	—	—	—
20. Lupus	—	4	4	4	2	6	3	2	5
21. Elephantiasis	—	—	—	—	4	4	—	—	—
22. Scabies	3	2	5	247	129	376	13	12	25
23. Pithyriasis	—	—	—	1	1	2	—	—	—
24. Vitiligo	—	—	—	—	1	1	—	—	—
25. Rhagades manuum	—	—	—	1	—	1	—	—	—
26. Plica polonica	—	—	—	1	—	1	—	—	—
27. Seborrhoea	—	—	—	—	1	1	—	—	—
28. Panaritium	3	5	8	34	53	87	1	—	1
29. Ungues incarnati	1	—	1	7	1	8	1	—	1
30. Clavus	—	—	—	1	—	1	—	—	—
31. Verrucae	—	—	—	1	—	1	—	—	—
32. Oedema crurum resp. pedum inflammatorium	—	—	—	30	11	41	—	1	1
33. Gangraena	2	—	2	11	5	16	3	2	5
34. Ulcera	36	2	38	219	127	346	12	7	19
35. Malum perforans pedis	1	—	1	1	—	1	1	—	1
36. Abscessus	3	10	13	58	35	93	16	9	25
37. Cicatrices dolentes	—	—	—	2	2	4	—	1	1
Latus	784	678	1462	8859	9167	18026	950	904	1854

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt			Gestorben.						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
9381	10105	19486	5966	7282	13248	911	635	1546	831	786	1617	1069	724	1793	604	678	1282	
7	2	9	5	1	6	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	11.
13	4	17	10	3	13	1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2	12.
6	8	14	6	7	13	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
3	3	6	2	2	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	14.
13	2	15	12	2	14	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	15.
																		IX.
2	2	4	1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1.
11	18	29	9	15	24	—	1	1	—	2	2	1	—	1	1	—	1	2.
140	35	175	102	24	126	1	1	2	7	4	11	16	5	21	14	1	15	3.
3	2	5	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4.
11	3	14	9	3	12	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	5.
13	—	13	11	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	6.
48	15	63	44	13	57	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3	7.
6	2	8	4	2	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	8.
10	2	12	10	2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
2	2	4	1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
169	101	270	135	81	216	5	1	6	13	6	19	2	4	6	14	9	23	11.
2	1	3	2	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	12.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
4	6	10	1	2	3	—	—	—	1	—	1	2	3	5	—	1	1	14.
11	2	13	10	1	11	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	1	15.
16	3	19	11	—	11	—	—	—	3	3	6	—	—	—	2	—	2	16.
3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	19.
7	8	15	4	4	8	—	1	1	—	2	2	—	—	—	3	1	4	20.
—	4	4	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.
263	143	406	242	111	353	-	—	—	14	30	44	—	—	—	7	2	9	22.
1	1	2	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
38	58	96	31	53	84	3	2	5	1	2	3	—	—	—	3	1	4	28.
9	1	10	8	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	29.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.
30	12	42	23	8	31	—	1	1	6	2	8	—	—	—	1	1	2	32.
16	7	23	4	3	7	1	—	1	3	—	3	7	4	11	1	—	1	33.
267	136	403	212	108	320	13	8	21	9	5	14	4	3	7	29	12	41	34.
3	—	3	2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	35.
77	54	131	51	37	88	1	2	3	5	4	9	13	5	18	7	6	13	36.
2	3	5	1	3	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.
10593	10749	21342	6940	7780	14720	941	656	1597	901	849	1750	1118	748	1866	693	716	1409	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	784	678	1462	8859	9167	18026	950	904	1854
X. Krankheiten der Knochen, der Gelenke, der Muskeln und Sehnen (excl. Verletzungen).									
1. Ostitis et Periostitis	2	2	4	23	13	36	3	1	4
2. Spina ventosa	—	—	—	4	4	8	—	—	—
3. Fractura male sanata	—	—	—	3	—	3	—	—	—
4. Osteomyelitis	6	2	8	7	2	9	—	—	—
5. Tuberculosis ossium	—	—	—	1	3	4	1	1	2
6. Caries	4	3	7	17	11	28	2	—	2
7. Necrosis	1	1	2	4	—	4	—	—	—
8. Spondylitis	—	—	—	9	5	14	2	1	3
9. Arthrophlogosis	18	12	30	60	48	108	19	12	31
10. Hydrarthrosis	3	—	3	17	8	25	2	—	2
11. Haemarthrosis	—	—	—	2	1	3	—	—	—
12. Ankylosis	1	1	2	12	—	12	4	—	4
13. Pseudarthrosis	—	—	—	1	2	3	—	—	—
14. Caput obstipum	—	—	—	1	—	1	—	—	—
15. Kyphoscoliosis	1	—	1	—	—	—	—	—	—
16. Genu valgum	2	1	3	5	2	7	—	—	—
17. Pes varus	—	—	—	3	—	3	—	—	—
18. Pes valgus	1	—	1	—	1	1	—	—	—
19. Pes planus	—	—	—	7	2	9	—	—	—
20. Pes equinus	—	—	—	1	—	1	—	—	—
21. Pes equino-varus	—	—	—	—	1	1	—	—	—
22. Tendovaginitis	1	—	1	6	1	7	—	—	—
23. Ganglion	1	—	1	2	1	3	—	—	—
24. Bursitis praepatellaris	—	—	—	7	1	8	1	—	1
25. Myositis	—	1	1	1	—	1	—	—	—
26. Contractura musculorum	—	—	—	4	—	4	—	—	—
27. Pseudohypertrophia musculorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—
28. Actinomycosis	—	—	—	—	1	1	1	—	1
XI. Verletzungen (cfr. X.)									
1. Erosio et Excoriatio	—	—	—	13	2	15	—	—	—
2. Contusio	12	1	13	321	59	380	5	—	5
3. Vulnus	14	—	14	285	29	314	5	2	7
4. Corpus mobile in articulo genu	1	—	1	2	1	3	—	—	—
5. Distorsio	3	1	4	44	13	57	3	—	3
6. Luxatio	3	—	3	17	4	21	2	—	2
7. Fractura ossium	28	11	39	196	52	248	9	2	11
8. Conquassatio	2	—	2	1	—	1	—	—	—
9. Abscisio digitorum	—	—	—	10	—	10	—	—	—
10. Ruptura musculorum	1	—	1	—	1	1	—	—	—
11. Combustio	5	3	8	37	49	86	—	—	—
12. Congelatio	2	—	2	11	1	12	1	—	1
Latus	896	717	1613	9994	9485	19479	1010	923	1933

Summa Bestandes u. Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
w.	sa.		m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	
10749	21342	6940	7780	14720	941	656	1597	901	849	1750	1118	748	1866	693	716	1409		
																		X.
16	44	21	14	35	1	—	1	4	2	6	—	—	—	2	—	2		1.
4	8	4	2	6	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1		2.
—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3.
4	17	5	3	8	—	—	—	—	—	—	2	—	2	6	1	7		4.
4	6	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	5		5.
14	37	11	4	15	1	1	2	3	2	5	6	—	6	2	7	9		6.
1	6	4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		7.
6	17	6	5	11	2	—	2	3	—	3	—	1	1	—	—	—		8.
72	169	59	43	102	4	5	9	12	8	20	6	4	10	16	12	28		9.
8	30	20	7	27	—	—	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—		10.
1	3	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		11.
1	18	13	1	14	2	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—		12.
2	3	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		13.
—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		14.
—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		15.
3	10	2	2	4	1	1	2	1	—	1	—	—	—	3	—	3		16.
—	3	2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		17.
1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		18.
2	9	5	1	6	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		19.
—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		20.
—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		21.
1	8	7	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		22.
1	4	1	1	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—		23.
1	9	5	1	6	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	—	1		24.
1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		25.
—	4	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1		26.
—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		27.
1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		28.
																		XI.
2	15	13	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.
60	398	298	51	349	2	1	3	18	1	19	5	5	10	15	2	17		2.
31	385	262	26	288	6	1	7	12	3	15	7	—	7	17	1	18		3.
1	4	2	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4.
14	64	43	10	53	1	—	1	4	3	7	—	—	—	2	1	3		5.
4	26	17	4	21	—	—	—	2	—	2	—	—	—	3	—	3		6.
65	298	176	35	211	4	3	7	4	4	8	15	13	28	31	10	44		7.
—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		8.
—	10	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		9.
1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		10.
52	94	29	38	67	—	—	—	2	2	4	6	4	10	5	8	13		11.
1	15	13	1	14	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—		12.
1900	11125	23025	7982	8041	16023	971	669	1640	974	876	1850	1168	775	1943	805	764	1569	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	896	717	1613	9994	9485	19479	1010	923	1933
XII. Neubildungen.									
1. Haematoma	—	—	—	2	3	5	—	—	—
2. Angioma	—	—	—	—	1	1	—	—	—
3. Lymphoma	1	—	1	5	4	9	—	1	1
4. Ranula	—	—	—	—	1	1	—	—	—
5. Lipoma	2	—	2	1	—	1	2	—	2
6. Atheroma	—	—	—	—	1	1	—	1	1
7. Cystoma	—	1	1	—	7	7	—	2	2
8 Fibroma et Myoma	—	2	2	1	38	39	—	5	5
9. Polypus	—	—	—	1	5	6	—	1	1
10. Papilloma	—	—	—	3	—	3	—	—	—
11. Sarcoma	2	—	2	6	8	14	3	—	3
12. Melanosarcoma	—	—	—	—	—	—	1	—	1
13. Cystosarcoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—
14. Enchondroma	—	—	—	—	2	2	—	—	—
15. Gummata	1	—	1	—	—	—	—	—	—
16. Carcinoma maxillae superioris	—	—	—	2	2	4	—	—	—
17. Carcinoma labii inferioris	—	—	—	2	—	2	—	—	—
18. Carcinoma linguae	—	—	—	2	—	2	—	—	—
19. Carcinoma parotidis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
20. Carcinoma pharyngis	—	—	—	1	1	2	—	—	—
21. Carcinoma oesophagi	1	—	1	17	3	20	1	—	1
22. Carcinoma pylori	—	—	—	—	—	—	2	—	2
23. Carcinoma ventriculi	3	1	4	33	23	56	—	—	—
24. Carcinoma coli	—	—	—	3	2	5	—	—	—
25. Carcinoma recti	3	—	3	5	9	14	—	1	1
26. Carcinoma pancreatis	—	—	—	—	1	1	—	—	—
27. Carcinoma hepatis	—	—	—	6	9	15	—	—	—
28 Carcinoma peritonei resp. pelvis	—	—	—	—	9	9	—	2	2
29. Carcinoma omenti	—	—	—	—	1	1	—	—	—
30. Carcinoma laryngis	—	—	—	1	—	1	2	—	2
31. Carcinoma pleurae	—	—	—	—	1	1	—	—	—
32. Carcinoma vesicae urinariae	—	—	—	—	1	1	—	—	—
33. Carcinoma mammae	—	—	—	1	20	21	—	—	—
34. Carcinoma vulvae	—	—	—	—	6	6	—	—	—
35. Carcinoma vaginae	—	—	—	—	1	1	—	1	1
36. Carcinoma uteri	—	8	8	—	104	104	—	17	17
37. Carcinoma ovarii	—	—	—	—	2	2	—	—	—
38. Carcinoma penis	—	—	—	1	—	1	—	—	—
39. Carcinoma cutis	—	—	—	2	1	3	—	—	—
XIII. Selbstmord resp. Selbstmordversuche.									
A. Durch Vergiftung.									
1. Durch Kohlenoxydgas	—	—	—	1	—	1	—	—	—
2. Durch Phosphor	—	—	—	—	5	5	—	—	—
Latus	909	729	1638	10090	9758	19848	1021	954	1975

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.												Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
1900	11125	23025	7982	8041	16023	971	669	1640	974	876	1850	1168	775	1943	805	764	1569	
																		XII
2	3	5	2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
6	5	11	6	4	10	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
5	—	5	4	—	4	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	5.
—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	10	10	—	6	6	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	—	—	7.
1	45	46	—	32	32	1	1	2	—	7	7	—	4	4	—	1	1	8.
1	6	7	1	5	6	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	9.
3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
11	8	19	4	4	8	1	1	2	2	—	2	3	3	6	1	—	1	11.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	12.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.
2	2	4	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	—	2	16.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	17.
2	—	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	19.
1	1	2	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	20.
19	3	22	5	—	5	2	1	3	2	—	2	10	1	11	—	1	1	21.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	22.
36	24	60	4	7	11	8	1	9	2	—	2	22	15	37	—	1	1	23.
3	2	5	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2	1	—	1	24.
8	10	18	3	3	6	2	3	5	1	—	1	2	4	6	—	—	—	25.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	26.
6	9	15	1	2	3	2	—	2	—	—	—	3	6	9	—	1	1	27.
—	11	11	—	4	4	—	1	1	—	1	1	—	5	5	—	—	—	28.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	29.
3	—	3	1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	30.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	31.
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.
1	20	21	—	10	10	—	1	1	—	—	—	—	7	7	1	2	3	33.
—	6	6	—	3	3	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	34.
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	35.
—	129	129	—	67	67	—	8	8	—	18	18	—	27	27	—	9	9	36.
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	37.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.
2	1	3	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.
																		A.
																		XIII
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1.
—	5	5	—	2	2	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	—	—	2.
2020	11441	23461	8022	8203	16225	991	692	1683	983	912	1895	1213	854	2067	811	780	1591	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.					
				Neu aufgenommen.			Verlegt.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	909	729	1638	10090	9758	19848	1021	954	1975
3. Durch Blausäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—
4. Durch Oxalsäure	—	—	—	—	6	6	—	—	—
5. Durch Schwefelsäure	—	1	1	1	2	3	—	—	—
6. Durch Salpetersäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—
7. Durch Arsenik	—	—	—	3	1	4	—	—	—
8. Durch Carbolsäure	—	—	—	1	5	6	—	—	—
9. Durch Quecksilber	—	—	—	—	1	1	—	—	—
10. Durch Chlorzink	—	—	—	1	—	1	—	—	—
11. Durch Chlorsaures Kali	—	—	—	—	1	1	—	—	—
12. Durch Creolin	—	—	—	1	—	1	—	—	—
13. Durch Morphium	—	—	—	—	1	1	—	—	—
B. Durch Ertränken	—	—	—	9	11	20	—	—	—
C. Durch Erhängen	—	—	—	4	3	7	—	—	—
D. Durch Erschiessen	3	—	3	34	1	35	—	—	—
E. Durch Schnittwunden	—	—	—	2	—	2	—	—	—
Nicht krank resp. Simulatio	—	—	—	23	10	33	2	—	2
In der Anstalt wurden geboren	27	21	48	732	682	1414	—	—	—
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter resp. gesunde Mütter in Begleitung ihrer kranken Kinder	3	1	4	30	27	57	10	5	15
Aufnahme-Stube	—	—	—	7	8	15	—	—	—
Summa	942	752	1694	10940	10517	21457	1033	959	1992

Summa des Bestandes und Zuganges.			Abgang.													Bestand am 31. März 1890.			
			Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.	
12020	11441	23461	8022	8203	16225	991	692	1683	983	912	1895	1213	854	2067		811	780	1591	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	3.
—	6	6	—	4	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	4
1	3	4	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	5.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.
3	1	4	1	1	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1		—	—	—	7.
1	5	6	1	3	4	—	—	—	—	1	1	—	1	1		—	—	—	8.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	9.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	10.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.
9	11	20	8	10	18	—	—	—	—	1	1	1	—	1		—	—	—	B.
4	3	7	1	3	4	—	—	—	1	—	1	2	—	2		—	—	—	C.
37	1	38	24	1	25	—	—	—	—	—	—	9	—	9		4	—	4	D.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1		—	—	—	E.
25	10	35	24	10	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	
759	703	1462	657	622	1279	—	—	—	45	40	85	38	30	68		19	11	30	
43	33	76	37	21	58	—	—	—	3	5	8	—	1	1		3	6	9	
7	8	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	15		—	—	—	
2915	12228	25143	8778	8882	17660	992	693	1685	1033	959	1992	1274	896	2170		838	798	1636	

Erste medicinische

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.												
1. Variola resp. Variolois	—	—	—	—	2	2	—	2	2	—	4	4
2. Scarlatina	—	4	4	1	39	40	—	4	4	1	47	48
3. Morbilli	—	2	2	—	6	6	—	—	—	—	8	8
4. Erysipelas	—	1	1	3	40	43	—	8	8	3	49	52
5. Diphtheria	—	3	3	1	72	73	—	3	3	1	78	79
6. Typhus abdominalis	5	6	11	32	35	67	2	—	2	39	41	80
7. Dysenteria	—	—	—	1	4	5	—	1	1	1	5	6
8. Febris intermittens	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Influenza	—	—	—	19	38	57	—	—	—	19	38	57
10. Cholera nostras	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
11. Febris puerperalis	—	2	2	—	22	22	—	1	1	—	25	25
12. Rheumatismus articulorum acutus	2	6	8	46	65	111	1	2	3	49	73	122
13. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	1	1	2	41	48	89	—	1	1	42	50	92
14. Anaemia resp. Chlorosis	—	6	6	2	56	58	—	3	3	2	65	67
15. Anaemia perniciosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Leukaemia	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
17. Pseudoleukaemia	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
18. Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	20	13	33	110	104	214	2	5	7	132	122	254
19. Scrophulosis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
20. Diabetes mellitus	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
21. Morbus maculosus Werlhofii	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
22 Arthritis vera	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
23. Arthritis deformans	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
24. Syphilis constitutionalis	—	2	2	3	9	12	—	—	—	3	11	14
25. Intoxication durch Blei	—	—	—	22	3	25	—	—	—	22	3	25
26. Intoxication durch Kohlenoxydgas	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
27. Intoxication durch Chloralhydrat	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Intoxication durch Antifebrin	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29. Intoxication durch Opium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
30. Intoxication durch Morphium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
31. Intoxication durch Salmiakgeist	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
32. Alcoholismus	1	—	1	25	4	29	—	—	—	26	4	30
33. Morphinismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
34. Obesitas universalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
35. Marasmus senilis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Latus	29	47	76	321	564	885	6	31	37	356	642	998

Klinik.

und Professor Dr. **Leyden.**

Abgang.																Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.											Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.					m.	w.	Sa.		
																			I.	
—	2	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
1	40	41	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	6	6	2.	
—	[1]6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3.	1) je 1 mal complicirt mit Pleuritis, Otitis media u. Typhus abdominalis.
3	34	37	—	—	—	—	[1]8	8	—	3	3	—	—	—	—	—	4	4	4.	1) 3 mal Syphilis, 2 mal Deliria, je 1 mal Blepharitis, Graviditas und Ulcera cruris.
—	73	73	—	—	—	—	—	—	1	3	4	—	—	—	—	—	2	2	5.	
26	35	61	—	—	—	[1]3	[2]2	5	10	3	13	—	—	—	—	—	1	1	6.	1) je 1 mal Deliria, Ulcera cruris u. Ung. incarnatus. 2) je 1 mal Deliria und Psychosis.
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1	7.	1) Graviditas.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	8.	
18	35	53	—	—	—	—	[1]3	3	[2]1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	9.	1) 2 mal Graviditas, 1 mal Otitis. 2) Dilatatio cordis.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
—	10	10	—	—	—	—	[1]2	2	—	11	11	—	—	—	—	—	2	2	11.	1) je 1 mal Scabies u. Mastitis.
45	61	106	—	—	—	[1]2	[2]6	8	—	—	—	—	—	—	—	2	6	8	12.	1) je 1 mal Insufficientia valv. mitralis (zur Nebenabtheilung) und Abscessus ad collum (s. chir. Klinik). 2) 1 mal Graviditas, 5 Fälle zur chir. Klinik.
37	45	82	—	—	—	[1]3	[2]1	4	—	—	—	—	—	—	—	2	4	6	13.	1) je 1 mal Syphilis, Fistula ani u. Prurigo. 2) Epilepsie.
1	56	57	—	2	2	—	[1]2	2	1	2	3	—	—	—	—	—	3	3	14.	1) je 1 mal Erysipelas u. Tumor uteri.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	15.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	16.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
64	51	115	1	—	1	[1]7	[2]6	13	47	53	100	18	12	25	18.					1) 2 mal Psychosis, je 1 mal Del. trem., Phlegmone und Abscessus ad nates, 2 Fälle zur Nebenabtheil. 2) 2 mal Graviditas, 4 Fälle z. 3. med. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3	1	—	1	20.					
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.					
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.					
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	23.					
1	6	7	—	—	—	1	4	[1]5	—	[2]1	1	1	—	1	24.					1) sämmtlich zur Klinik für Syphilis. 2) Inanitio.
21	3	24	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.					
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.					
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.					
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.					
17	1	18	—	—	—	7	2	[1]9	[2]1	—	1	1	1	2	32.					1) 8 Fälle zur Abtheilung f. Delirantes, 1 Fall (Retinitis) zur Abth. f. Augenkranke. 2) Bronchopneumonia.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.					
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34.					
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.					
246	472	718	2	3	5	23	39	62	65	80	145	20	48	68						

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	29	47	76	321	564	885	6	31	37	356	642	998
36. Atrophia infantum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
37. Inanitio	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
II. Nervensystem.												
1. Alienatio mentis	1	—	1	10	8	18	—	—	—	11	8	19
2. Hysteria	—	1	1	4	19	23	—	2	2	4	22	26
3. Coma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Insolatio	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
5. Agrypnia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Lues cerebri	1	1	2	3	—	3	—	—	—	4	1	5
7. Apoplexia cerebri	—	—	—	5	4	9	—	—	—	5	4	9
8. Encephalitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
9. Meningitis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
10. Meningitis cerebro-spinalis	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
11. Sclerosis cerebri et medullae spinalis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
12. Myelitis	4	1	5	1	2	3	—	—	—	5	3	8
13. Tabes dorsualis	6	—	6	6	6	12	—	—	—	12	6	18
14. Poliomyelitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Epilepsia	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
16. Eclampsia	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
17. Chorea	—	2	2	4	9	13	—	—	—	4	11	15
18. Cephalalgia	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
20. Neuralgia plexus cervicalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Neuralgia intercostalis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
22. Neuralgia ischiadica	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
23. Cardialgia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Neuritis alcoholica	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
25. Neuritis traumatica	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
26. Angina pectoris	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
27. Paralysis agitans	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
28. Paralysis spinalis spastica	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
29. Paralysis nervi facialis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
30. Paralysis chordae vocalis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
31. Paralysis diphtherica	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
32. Hemiplegia dextra	—	—	—	6	2	8	—	1	1	6	3	9
33. Hemiplegia dextra cum Aphasia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
34. Hemiplegia sinistra	1	1	2	5	—	5	—	—	—	6	1	7
35. Paralysis extremitatum omnium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
36. Neurasthenia	3	3	6	10	11	21	—	—	—	13	14	27
37. Tumor cerebelli	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
III. Respirationsorgane.												
1. Polypus narium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Laryngitis	—	1	1	1	6	7	—	—	—	1	7	8
3. Ulcera laryngis tuberculosa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	47	59	106	403	662	1065	6	35	41	456	756	1212

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
246	472	718	2	3	5	23	39	62	65	80	145	20	48	68	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.
															II.
—	—	—	1	—	1	10	8	[1]18	—	—	—	—	—	—	1. 1) sämmtlich zur Psychiatrischen Klinik.
3	15	18	—	—	—	—	[1]5	5	—	—	—	1	2	3	2. 1) je 2 Fälle zur Nerven-Kl. u. z. Abthlg. f. Krampfkranke. 1 Fall, Myoma uteri, z. Gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	3
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
2	1	3	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6. 1) zur Nerven-Klinik.
3	1	4	—	—	—	[1]1	—	1	1	3	4	—	—	—	7. 1) Psychosis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	8.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	9.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	—	—	—	10. 1) Deliria.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
1	2	3	1	—	1	[1]1	—	1	2	1	3	—	—	—	12. 1) zur chir. Klinik.
8	3	11	2	—	2	—	[1]1	1	1	—	1	1	2	3	13. 1) zur Nerven-Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	14
1	—	1	—	—	—	1	2	[1]3	—	—	—	—	—	—	15. 1) sämmtlich z. Abthlg. f. Krampfkranke.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	16. 1) Parturiens.
3	8	11	—	—	—	—	[1]2	2	[2]1	—	1	—	1	1	17. 1) zur Nerven-Klinik. 2) Pneumonia duplex.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.
1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	24.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	26.
—	1	1	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	27. 1) zur Abtheilung f. Deliranten.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.
4	1	5	—	—	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—	32.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	33.
3	1	4	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	—	—	—	34. 1) zur Abtheilung f. Deliranten.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.
10	13	23	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3	36.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.
															III.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
1	5	6	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	2. 1) Decubitus, z. chir. Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
300	544	844	11	7	18	39	61	100	78	90	168	28	54	82	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	47	59	106	403	662	1065	6	35	41	456	756	1212
4. Stenosis laryngis	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
5. Perichondritis laryngea	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
6. Aphonia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Catarrhus bronchialis	—	—	—	30	33	63	—	2	2	30	35	65
8. Asthma bronchiale	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
9. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	3	1	4	44	26	70	2	2	4	49	29	78
10. Pleuritis	4	3	7	28	19	47	—	1	1	32	23	55
11. Pyopneumothorax	2	—	2	4	—	4	—	—	—	6	—	6
12. Empyema	2	1	3	4	—	4	—	—	—	6	1	7
13. Tumor mediastini tracheam perforans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Contusio pulmonis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Haemoptoe	3	—	3	3	1	4	—	—	—	6	1	7
16. Emphysema pulmonum	4	—	4	13	1	14	—	—	—	17	1	18
17. Abcessus pulmonum	1	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	2
18. Gangraena pulmonum	1	1	2	1	3	4	—	—	—	2	4	6
IV. Circulationsorgane.												
1. Pericarditis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Endocarditis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
3. Myocarditis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
4. Cor adiposum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Hypertrophia et Dilatatio cordis	1	—	1	6	5	11	—	—	—	7	5	12
6. Vitia valvularum et ostiorum	1	4	5	15	31	46	1	2	3	17	37	54
7. Debilitas cordis	—	—	—	6	6	12	—	—	—	6	6	12
8. Aneurysma aortae	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
9. Arteriosclerosis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
10. Phlebitis et Thrombosis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
11. Varices	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
12. Lymphangitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Lymphadenitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
V. Digestionsorgane.												
1. Stomatitis	—	—	—	2	6	8	—	—	—	2	6	8
2. Glossitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Combustio oris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Angina tonsillaris	—	3	3	13	69	82	—	1	1	13	73	86
5. Pharyngitis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
6. Carcinoma pharyngis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Parotitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Strictura oesophagi	1	1	2	4	2	6	—	—	—	5	3	8
9. Carcinoma oesophagi	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
Latus	73	73	146	608	880	1483	10	44	54	686	997	1683

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
300	544	844	11	7	18	39	61	100	78	90	168		28	54	82		
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) s. chir. Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
27	29	56	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		1	6	7	7.	1) Morbilli, s. Isolir-Station.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
31	18	49	—	—	—	[1]4	[2]1	5	8	9	17		6	1	7	9.	1) 2 mal Del. trem., je 1 mal Variola, zur Pocken-Station, u. Fractura baseos cranii, s. chir. Klinik. 2) Graviditas.
25	17	42	—	—	—	[1]1	[2]1	2	4	1	5		2	4	6	10	1) Psychosis. 2) s. chir. Klinik behufs Operation.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2		2	—	2	11.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	2	—	2		1	—	1	12	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	13.	1) zur chir. Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
5	1	6	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	15	
13	1	14	—	—	—	[1]1	—	1	3	—	3		—	—	—	16.	1) Hernia inguinal., s. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	17.	
1	3	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	1	1		—	—	—	18.	1) Deliria.
																IV.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3		—	—	—	2	
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) Psychosis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	2	3	5		2	1	3	5	
7	18	25	—	—	—	[1]2	[2]2	4	5	14	19		3	3	6	6.	1) in beiden Fällen Erysipelas, zur 2. med. Klinik. 2) Parturientes.
5	4	9	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1		—	1	1	7.	1) Carcinoma uteri, s. gynaekol. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2		1	—	1	8	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	1	1	2		—	1	1	9.	1) Coxitis, s. chir. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	10.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	12.	1) s. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
																V.	
1	4	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		1	1	2	1.	1) zur Kinder-Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
11	71	82	—	—	—	[1]2	[2]1	3	—	—	—		—	1	1	4.	1) je 1 mal Strabismus und Scabies. 2) Hystero-Epilepsie, s. Delirantes-Abthlg.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) zur chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
2	1	3	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1		2	1	3	8.	1) Parturiens.
3	—	3	1	—	1	—	—	—	1	—	1		—	—	—	9.	
454	722	1176	12	7	19	55	71	126	115	121	236		50	76	126		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	73	73	146	608	880	1483	10	44	54	686	997	1683
10. Catarrhus gastricus	2	3	5	43	112	155	1	4	5	46	119	165
11. Gastritis acuta	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
12. Ectasia ventriculi	2	1	3	7	2	9	—	—	—	9	3	12
13. Haematemesis	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
14. Hyperemesis gravidarum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Stenosis pylori	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
16. Ulcus ventriculi	2	—	2	2	14	16	—	—	—	4	14	18
17. Carcinoma ventriculi	3	—	3	10	12	22	—	—	—	13	12	25
18. Catarrhus intestinalis resp. gastro-intestinalis	—	—	—	11	10	21	—	—	—	11	10	21
19. Koprostasis	—	1	1	5	12	17	—	—	—	5	13	18
20. Typhlitis et Perityphlitis	—	1	1	5	7	12	1	—	1	6	8	14
21. Colitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
22. Fistula ani	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Stricture recti	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
24. Carcinoma recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
25. Proctitis et Periproctitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
26. Haemorrhois	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
27. Hernia libera	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
28. Hernia incarcerata	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29. Incarceratio interna	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
30. Helminthiasis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
31. Peritonitis	—	1	1	1	6	7	—	1	1	1	8	9
32. Icterus catarrhalis	—	1	1	8	7	15	1	—	1	9	8	17
33. Icterus gravis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
34. Icterus neonatorum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
35. Cirrhosis hepatis	1	—	1	8	2	10	—	—	—	9	2	11
36. Abscessus hepatis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
37. Carcinoma hepatis	—	—	—	2	5	7	—	—	—	2	5	7
38. Cholelithiasis	—	—	—	2	4	6	—	—	—	2	4	6
39. Hydrops cystidis felleae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
40. Carcinoma pancreatis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
41. Carcinoma omenti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
42. Abscessus in abdomine	—	1	1	1	3	4	—	—	—	1	4	5
43. Hydrops ascites	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
44. Tumor in abdomine	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
VI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	2	1	3	15	10	25	1	3	4	18	14	32
2. Nephrolithiasis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Atrophia granularis renum	—	—	—	3	6	9	—	—	—	3	6	9
4. Ren mobilis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
5. Morbus Addisonii	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
6. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	—	—	3	8	11	2	1	3	5	9	14
7. Uraemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	87	84	171	738	1133	1871	16	53	69	841	1270	2111

Abgang.												Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
454	722	1176	12	7	19	55	71	126	115	121	236	50	76	126		
41	115	156	—	—	—	[1]2	[2]2	4	1	—	1	2	2	4	10.	1) je 1 mal Del. trem. u. Haemorrhois (s. chir. Kl.) 2) je 1 mal Iritis u. Psoriasis.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
7	3	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	12.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	15.	1) sur chirurg. Kl.
3	10	13	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	2	2	16.	
1	3	4	1	—	1	—	—	—	11	8	19	—	1	1	17.	
6	9	15	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	2	1	3	18.	1) je 1 mal Del. trem., Lues u. Eczema.
5	12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	19.	
4	7	11	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	1	1	20.	1) sur chir. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	22.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	—	—	23.	1) desgl. 2) Lues.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	24.	
—	2	2	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	25.	1) sur chirurg. Klinik.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	27.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	28.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—	—	—	—	29	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.	
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	1	4	5	—	—	—	31.	1) desgl. (Hernia incarcerata).
7	8	15	—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	32.	1) Arteriosclerosis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	33.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	34.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	4	2	6	2	—	2	35.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	36.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	3	5	—	1	1	37.	
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	40.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	41.	
1	2	3	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	42.	1) sur chirurg. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	1	—	1	—	—	—	44.	1) sur gynäkol. Klinik.
															VI.	
10	7	17	2	—	2	—	[1]3	3	5	3	8	1	1	2	1.	1) 1 Fall s. 2. med. Kl., 1 mal Graviditas, 1 Fall (Uraemia) s. Deliranten-Abthlg.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	3	4	7	—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	4	1) Carcinoma coli.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
4	7	11	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	1	1	6.	1) Psychosis. 2) Graviditas.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.	
853	929	1482	15	7	22	65	91	156	148	154	302	60	89	149		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	87	84	171	738	1133	1871	16	53	69	841	1270	2111
8. Orchitis et Epididymitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Hypertrophia prostatae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
10. Mastitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Carcinoma mammae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
12. Fluor vaginalis	—	1	1	—	14	14	—	1	1	—	16	16
13. Carcinoma vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Molimina menstrualia	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
15. Oophoritis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
16. Cystoma ovarii	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
17. Sarcoma ovarii	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Deviatio uteri	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
19. Hypertrophia port. vaginalis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
20. Molimina graviditatis	—	—	—	—	9	9	—	1	1	—	10	10
21. Abortus	—	—	—	—	19	19	—	—	—	—	19	19
22. Puerperium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Endometritis	—	3	3	—	11	11	—	—	—	—	14	14
24. Perimetritis	—	—	—	—	19	19	—	1	1	—	20	20
25. Parametritis	—	2	2	—	41	41	—	—	—	—	43	43
26. Metrorrhagia	—	—	—	—	21	21	—	—	—	—	21	21
27. Haematocele retro-uterina	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
28. Myoma uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
29. Carcinoma uteri	—	2	2	—	14	14	—	—	—	—	16	16
30. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
31. Syphilis primaria ulcerosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VII. Hautkrankheiten.												
1. Erythema nodosum	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
2. Phlegmone	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
3. Herpes	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Eczema	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
5. Pemphygus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Ulcera cruris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Abscessus	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
8. Oedema	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Contusio	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
VIII. Verschiedene äussere Krankheiten	—	1	1	8	11	19	—	—	—	8	12	20
IX. Selbstmordversuche.												
A. Vergiftung.												
1. Durch Kohlenoxydgas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Durch Oxalsäure	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Latus	87	94	181	759	1333	2092	16	59	75	862	1486	2348

Abgang.													Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
553	929	1482	15	7	22	65	91	156	148	154	302		60	89	149		
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		—	—	—	8	1) s. Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	9	1) s. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	10	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	11.	
—	14	14	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	1	1	12.	1) Psychosis.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	13.	1) s. chir. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	15.	1) s. gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—		—	—	—	16.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	17.	
—	4	4	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		—	2	2	18.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	19.	1) desgl.
—	7	7	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—		—	—	—	20.	1) zur geburtshülfl. Kl.
—	16	16	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	2	2	21.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	22.	
—	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	23.	
—	14	14	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—		—	2	2	24.	1) desgl.
—	33	33	—	—	—	—	[1]8	8	—	—	—		—	2	2	25.	1) desgl.
—	16	16	—	1	1	—	[1]3	3	—	—	—		—	1	1	26.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	27.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—		—	—	—	28.	1) desgl.
—	2	2	—	—	—	—	[1]12	12	—	—	—		—	2	2	29.	1) desgl.
—	2	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	30.	1) s. Klinik f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	31.	1) desgl.
																VII.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1		—	—	—	2.	1) s. chir. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) Blepharitis, s. Augen Abthlg.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	5.	1) s. Kinder-Klinik.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) s. chirurg. Kl.
—	2	2	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—		—	—	—	7.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
—	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	9.	1) desgl.
																VIII.	
3	6	9	—	—	—	5	4	9	—	—	—		—	2	2		
																IX.	
																A.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
559	1072	1631	15	9	24	78	142	220	149	157	306		61	106	167		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	87	94	181	759	1333	2092	16	59	75	862	1486	2348
3. Durch Schwefelsäure	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
4. Durch Salpetersäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Durch Carbolsäure	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
6. Durch Arsenik	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Durch Kali chloricum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
B. Durch Ertränken	—	—	—	3	4	7	—	—	—	3	4	7
Nihil	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
Summa	87	95	182	771	1343	2114	16	59	75	874	1497	2371

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
559	1072	1631	15	9	24	78	142	220	149	157	306	61	106	167	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	6.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
2	4	6	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	B.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	
568	1081	1649	15	9	24	79	142	221	151	158	309	61	107	168	

Zweite medicinische

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.												
1. Variola	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
2. Varicellae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Scarlatina	1	—	1	16	3	19	1	—	1	18	3	21
4. Morbilli	—	—	—	8	—	8	1	—	1	9	—	9
5. Erysipelas	—	—	—	25	3	28	4	1	5	29	4	33
6. Diphtheria	—	—	—	36	4	40	5	—	5	41	4	45
7 Typhus abdominalis	9	9	18	40	31	71	1	2	3	50	42	92
8. Febris intermittens	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
9. Influenza	—	—	—	14	10	24	1	—	1	15	10	25
10. Cholera nostras	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Febris puerperalis	—	1	1	—	8	8	—	1	1	—	10	10
12. Rheumatismus articulorum acutus	6	1	7	71	46	117	4	1	5	81	48	129
13. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	4	—	4	44	25	69	1	1	2	49	26	85
14. Anaemia resp. Chlorosis	—	2	2	1	55	56	—	1	1	1	58	59
15. Anaemia perniciosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Leukaemia	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
17. Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	23	12	35	137	74	211	4	1	5	164	87	251
18. Scorbutus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Diabetes mellitus	1	—	1	5	—	5	1	—	1	7	—	7
20. Diabetes insipidus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
21. Morbus maculosus Werlhofii	—	—	—	4	—	4	1	—	1	5	—	5
22. Arthritis deformans	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
23. Arthritis vera	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
24. Syphilis constitutionalis	—	—	—	4	4	8	1	1	2	5	5	10
25. Alcoholismus	—	—	—	16	2	18	—	—	—	16	2	18
26. Morphinismus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
27. Intoxication durch Blei	—	—	—	29	—	29	—	—	—	29	—	29
28. Intoxication durch Quecksilber	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
29. Intoxication durch Schwefelsäure	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
30. Intoxication durch Oxalsäure	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
31. Intoxication durch Schwefelkohlenstoff	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
32. Adipositas universalis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
33. Marasmus senilis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
34. Inanitio	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
Latus	44	27	71	466	279	745	28	9	37	538	315	853

Klinik.

und Prof. Dr. **Gerhardt.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	1.	1) zur Klinik f. Hautkranke.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
15	—	15	—	—	—	[1]1	[2]3	4	—	—	—		2	—	2	3.	1) Otitis media, z. chir. Kl. 2) 1 mal Phlegmone colli, z. chir Kl., 2 Fälle z. 1. med. Kl.
7	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	2	4.	
23	1	24	1	—	1	[1]5	[2]3	8	—	—	—		—	—	—	5.	1) 1 mal Del. trem., je 2 Fälle z. chir. Kl. und zur Nebenabth. 2) 1 mal Syphilis, 2 Fälle z. 1. med. Kl.
33	1	34	—	—	—	—	[1]3	3	8	—	8		—	—	—	6.	1) zur 1. med. Kl.
39	32	71	—	—	—	[1]2	[2]2	4	9	5	14		—	3	3	7.	1) 1 mal Deliria, 1 mal Abscessus ad brachium (z. chirurg. Kl.). 2) je 1 mal Lues u. Synovitis, (z. chir. Kl.).
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
15	10	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	10.	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	5	5		—	1	1	11.	
67	43	110	2	—	2	[1]11	[2]1	12	—	—	—		1	4	5	12.	1) 6 Fälle z. chir. Kl., 5 Fälle zur Kl. f. Syphilis. 2) Graviditas.
45	25	70	1	—	1	[1]2	—	2	—	—	—		1	1	2	13.	1) je 1 mal Syphilis u. Oedema pedum (z. chir. Kl.).
1	51	52	—	2	2	—	—	—	—	—	—		—	5	5	14.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	15.	
—	—	—	2	—	2	—	—	—	1	—	1		—	—	—	16.	
58	32	90	20	10	30	[1]4	[2]3	7	64	32	96		18	10	28	17.	1) 1 mal Lues, 3 Fälle z. Nebenabthlg. 2) 2 mal Psychosis, 1 mal Graviditas.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1		—	—	—	18.	1) zur chirurg. Klinik.
2	—	2	3	—	3	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	19.	1) Lymphangitis, z. chirurg. Kl.
1	—	1	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	20.	1) Deliria.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	21.	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	23.	
—	4	4	—	—	—	[1]5	[2]1	6	—	—	—		—	—	—	24.	1) sämmtlich z. Kl. f. Syphilis. 2) Epilepsie.
10	1	11	1	—	1	5	1	[1]6	—	—	—		—	—	—	25.	1) sämmtlich z. Abthlg. f. Deliranten.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		—	—	—	26.	1) desgl.
28	—	28	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	28.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	30.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	33.	
—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.	
354	314	568	34	14	48	39	18	57	84	45	129		27	24	51		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	44	27	71	466	279	745	28	9	37	538	315	853
II. Nerven-System.												
1. Alinatio mentis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
2. Hysteria	—	—	—	1	28	29	—	—	—	1	28	29
3. Coma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Syncope	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
5. Lues cerebri	—	1	1	1	2	3	—	—	—	1	3	4
6. Apoplexia cerebri	—	—	—	3	11	14	—	—	—	3	11	14
7. Meningitis	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
8. Myelitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Sclerosis cerebri et medullae spinalis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
10. Tabes dorsualis	1	1	2	7	8	15	2	2	4	10	11	21
11. Epilepsia	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
12. Tetanus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Chorea	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
14. Hemichorea	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Spasmus musculorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Spasmi nervi accessorii	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17 Cephalalgia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Neuralgia ischiadica	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
20. Neuritis alcoholica	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
21. Neuritis traumatica	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
22. Paralysis diphtherica	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
23. Paralysis bulbaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Paralysis nervi facialis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
25. Paraylsis nervi radialis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
26. Hemiplegia dextra	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
27. Hemiplegia dextra cum Aphasia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
28. Hemiplegia sinistra	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
29. Paraplegia extremitatum inferiorum.	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
30. Paresis extremitatum omnium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
31. Atrophia musculorum progressiva	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
32. Neurasthenia	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
33. Myxoedema	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
34. Tumor cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
III. Respirationsorgane.												
1. Rhinitis chronica	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Epistaxis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Laryngitis	—	1	1	2	3	5	—	—	—	2	4	6
4. Polypus laryngis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Aphonia	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
6. Catarrhus bronchialis	4	2	6	52	12	64	1	2	3	57	16	73
7. Bronchiectasia	2	—	2	6	—	6	2	—	2	10	—	10
8. Asthma bronchiale	—	1	1	1	3	4	—	—	—	1	4	5
Latus	55	34	89	591	362	953	34	13	47	680	409	1089

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
354	214	568	34	14	48	39	18	57	84	45	129		27	24	51		
																II.	
—	—	—	—	—	—	2	2	[1]4	—	—	—		—	—	—	1.	1) sämmtlich z. psychiatr. Kl.
—	21	21	—	3	3	—	[1]3	3	—	—	—		1	1	2	2.	1) 2 Fälle z. Nerven-Kl., 1 Fall z. Del.-Abthlg.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	3.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	2	2		—	—	—	5.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	2	7	9		—	1	1	6.	
2	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	8.	1) Oedema pedum, z. chirurg. Kl.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		1	—	1	9.	
4	8	12	3	1	4	[1]1	—	1	—	—	—		2	2	4	10	1) zur Nebenabtheilung.
1	—	1	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—		—	—	—	11.	1) sämmtlich z. Abthlg. f. Krampfkranke.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	13.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		2	—	2	20.	
1	—	1	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	21.	1) Furunculosis, z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	23.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	24.	1) Otitis media, z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	25.	1) zur Nerven-Kl.
1	—	1	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	26.	1) Psychosis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	27.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	[2]1	2	1	—	1		—	—	—	28	1) zur Nerven-Kl. 2) zur Abthlg. f. Krampfkranke.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	30.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.	
3	—	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	34.	
																III.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	5	
54	14	68	—	—	—	[1]3	[2]1	4	—	1	1		—	—	—	6	1) je 1 mal Abscessus ad frontem, Cataracta u. Alcoholismus chron. 2) Graviditas.
6	—	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2		2	—	2	7.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	8.	
770	280	730	47	18	65	54	25	79	93	55	148		36	31	67		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	55	35	90	591	362	953	34	13	47	680	410	1090
9. Pneumonia resp. Pleuropneumonia .	7	1	8	70	17	87	5	3	8	82	21	103
10. Pleuritis	7	—	7	31	13	44	1	1	2	39	14	53
11. Empyema	1	—	1	—	2	2	—	1	1	1	3	4
12. Pneumothorax	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
13. Pyopneumothorax	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
14. Haemoptoe	—	—	—	8	—	8	—	—	—	8	—	8
15. Abscessus pulmonis	1	2	3	—	1	1	—	—	—	1	3	4
16. Emphysema pulmonum	1	—	1	29	4	33	2	—	2	32	4	36
17. Tumor mediastini	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
18. Infarctus pulmonum	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Lues pulmonum	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
20. Gangraena pulmonum	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
IV. Circulationsorgane.												
1. Pericarditis	1	1	2	4	—	4	—	—	—	5	1	6
2. Endocarditis	—	—	—	6	5	11	—	1	1	6	6	12
3. Myocarditis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Vitia valvularum et ostiorum	4	4	8	19	19	38	3	4	7	26	27	53
5. Hypertrophia et Dilatatio cordis . .	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	6
6. Palpitationes cordis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Debilitas cordis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
8. Morbus Basedowii	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
9. Aneurysma arteriae axillaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Thrombosis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
11. Phlegmasia alba dolens	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
12. Arteriosclerosis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
13. Lymphangitis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
14. Lymphadenitis	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
V. Digestionsorgane.												
1. Angina tonsillaris resp. faucium	1	—	1	28	18	46	—	—	—	29	18	47
2. Pharyngitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
3. Sarcoma pharyngis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Carcinoma pharyngis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Abscessus retropharyngealis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Strictura oesophagi	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Carcinoma oesophagi	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
8. Catarrhus gastricus	—	1	1	38	58	96	—	—	—	38	59	97
9. Gastritis acuta	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Ectasia ventriculi	—	1	1	3	2	5	—	—	—	3	3	6
11. Ulcus ventriculi	—	3	3	8	16	24	—	—	—	8	19	27
12. Carcinoma ventriculi	—	—	—	10	4	14	—	—	—	10	4	14
Latus	80	49	129	884	538	1422	45	25	70	1009	612	1621

Abgang.														Bemerkungen.	
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
450	280	730	47	18	65	54	25	79	93	55	148	36	31	67	
60	14	74	—	—	—	[1]3	[2]2	5	11	5	16	8	—	8	9. 1) je 1 mal Del. trem., Lupus u. Psoriasis. 2) je 1 mal Syphilis u. Gonitis.
29	11	40	—	—	—	[1]3	—	3	1	1	2	6	2	8	10. 1) 2 mal Empyema, 1 mal Abscessus in regione inguinal (sämmtlich a. chir. Kl.).
1	—	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	1	1	11. 1) a. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	12.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	13. 1) desgl.
6	—	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	14.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.
21	4	25	2	—	2	[1]3	—	3	5	—	5	1	—	1	16. 1) je 1 mal Contusio humeri (a. chir. Kl.) und Eczema (a. Kl. f. Hautkr.), 1 Fall zur Nebenabtheilung.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	17.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	18.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	20.
															IV.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	—	1	1.
3	5	8	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	3	2.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.
14	10	24	—	2	2	[1]1	[2]4	5	9	7	16	2	4	6	4. 1) Syphilis. 2) je 1 mal Graviditas, Prolapsus uteri, Sclerodermа u. Neuritis (a. Nerven-Kl.).
5	—	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	7.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	8.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	9. 1) a. chir. Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	—	—	—	10. 1) zur gynaekol. Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	11. 1) desgl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	1	1	12 1) zur chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—	—	—	—	13. 1) desgl.
—	1	1	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—	14. 1) desgl. 2) L.es.
															V.
28	18	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3. 1) a. chir. Kl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	—	—	1	1	2	—	—	—	3	—	3	—	—	—	7.
37	49	86	—	1	1	[1]1	[2]3	4	—	—	—	—	6	6	8. 1) Delirium tremens. 2) je 1 mal Graviditas, Deliria u. Struma.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
1	3	4	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
4	15	19	2	—	2	—	—	—	1	—	1	1	4	5	11.
—	—	—	5	—	5	[1]1	—	1	4	4	8	—	—	—	12. 1) zur chir. Kl. behufs Operation
675	423	1098	60	22	82	72	41	113	141	77	218	61	49	110	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	80	49	129	884	538	1422	45	25	70	1009	612	1621
13. Catarrhus intestinalis resp. gastro-intestinalis	—	—	—	6	10	16	—	—	—	6	10	16
14. Koprostasis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
15. Typhlitis et Perityphlitis	—	—	—	17	8	25	—	—	—	17	8	25
16. Colica stercoralis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
17. Helminthiasis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
18. Carcinoma coli	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
19. Strictura recti	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
20. Carcinoma recti	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Peritonitis	—	—	—	3	18	21	—	1	1	3	19	22
22. Hernia incarcerata	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Icterus catarrhalis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
24. Cirrhosis hepatis	2	1	3	21	1	22	—	—	—	23	2	25
25. Carcinoma hepatis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
26. Tumor hepatis	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
27. Cholelithiasis	—	1	1	—	6	6	—	—	—	—	7	7
28. Tumor lienis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
29. Abscessus in abdomine	1	—	1	1	1	2	2	—	2	4	1	5
30. Tumor in abdomine	—	—	—	—	6	6	—	1	1	—	7	7
31. Hydrops ascites	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	4	2	6	30	8	38	5	4	9	39	14	53
2. Atrophia granularis renum	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
3. Hydronephrosis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Ren mobilis	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
5. Morbus Addisonii	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
6. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	—	—	2	5	7	1	—	1	3	5	8
7. Anuria	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Ischuria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Haematuria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10 Uraemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Strictura urethrae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Epididymitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
13. Prostatitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
14. Mastitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Fluor vaginalis	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—	9	9
16. Prolapsus vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
17. Oophoritis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
18. Molimina menstrualia	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
19. Tumor ovarii	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
20. Deviatio uteri	—	3	3	—	8	8	—	—	—	—	11	11
21. Molimina graviditatis	—	1	1	—	9	9	—	—	—	—	10	10
22. Abortus	—	—	—	—	24	24	—	—	—	—	24	24
23. Ruptura perinei	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
24. Eudometritis	—	1	1	—	7	7	—	—	—	—	8	8
25. Perimetritis	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
Latus	88	61	149	986	696	1682	53	31	84	1127	788	1915

Abgang.												Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert			Ungeheilt.			Verlegt			Gestorben							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
675	423	1098	60	22	82	72	41	113	141	77	218	6	49	110		
5	9	14	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	13.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
12	7	19	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	2	1	3	15.	1) je 1 mal Pyopneumothorax u. Perforation des Abscesses in Blase u. Mastdarm.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	—	—	—	18.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	19.	
—	—	—	—	—	—	[1]	—	1	—	—	—	—	—	—	20.	1) zur chir. Klinik.
—	17	17	—	—	—	[1]	1	[1]2	1	—	1	1	1	2	21.	1) desgl. behufs Operation.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	22.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	23.	1) Deliria.
9	1	10	3	—	3	[1]1	—	1	7	1	8	3	—	3	24.	1) Varices ad crura, z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	25.	
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.	
—	4	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	2	2	27.	1) zur chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.	
2	—	2	1	—	1	1	1	[1]2	—	—	—	—	—	—	29.	1) desgl.
—	4	4	—	1	1	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	30.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	31	
															VI.	
20	8	28	3	1	4	[1]4	—	4	7	3	10	5	2	7	1.	1) je 1 mal Del. trem., Keratitis, Syphilis u. Paranephritis suppurativa (letzter Fall z. chir. Kl.).
—	—	—	—	1	1	—	—	—	3	—	3	1	—	1	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
2	3	5	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	1	1	—	—	—	6.	1) Strictura urethrae. 2) Graviditas.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	9.	1) Fractura colli femoris.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	—	—	—	11.	1) zur chir. Klinik.
—	—	—	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	12.	1) Syphilis.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	13.	1) zur chir. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
—	8	8	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	15.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	16.	1) desgl.
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
—	2	2	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	18.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	—	—	19.	1) desgl.
—	9	9	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	20.	1) desgl.
—	4	4	—	1	1	—	[1]5	5	—	—	—	—	—	—	21	1) 3 mal Graviditas, je 1 mal Psychosis u Lues.
—	17	17	—	—	—	—	6	6	—	1	1	—	—	—	22.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	23.	1) desgl.
—	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	25.	1) desgl.
732	544	1276	69	29	98	91	70	161	162	89	251	73	56	129		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	80	49	129	884	538	1422	45	25	70	1009	612	1621
13. Catarrhus intestinalis resp. gastro-intestinalis	—	—	—	6	10	16	—	—	—	6	10	16
14. Koprostasis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
15. Typhlitis et Perityphlitis	—	—	—	17	8	25	—	—	—	17	8	25
16. Colica stercoralis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
17. Helminthiasis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
18. Carcinoma coli	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
19. Strictura recti	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
20. Carcinoma recti	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Peritonitis	—	—	—	3	18	21	—	1	1	3	19	22
22. Hernia incarcerata	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Icterus catarrhalis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
24. Cirrhosis hepatis	2	1	3	21	1	22	—	—	—	23	2	25
25. Carcinoma hepatis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
26. Tumor hepatis	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
27. Cholelithiasis	—	1	1	—	6	6	—	—	—	—	7	7
28. Tumor lienis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
29. Abscessus in abdomine	1	—	1	1	1	2	2	—	2	4	1	5
30. Tumor in abdomine	—	—	—	—	6	6	—	1	1	—	7	7
31. Hydrops ascites	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	4	2	6	30	8	38	5	4	9	39	14	53
2. Atrophia granularis renum	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
3. Hydronephrosis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Ren mobilis	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
5. Morbus Addisonii	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
6. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	—	—	2	5	7	1	—	1	3	5	8
7. Anuria	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Ischuria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Haematuria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10 Uraemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Strictura urethrae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Epididymitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
13. Prostatitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
14. Mastitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Fluor vaginalis	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—	9	9
16. Prolapsus vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
17. Oophoritis	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
18. Molimina menstrualia	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
19. Tumor ovarii	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
20. Deviatio uteri	—	3	3	—	8	8	—	—	—	—	11	11
21. Molimina graviditatis	—	1	1	—	9	9	—	—	—	—	10	10
22. Abortus	—	—	—	—	24	24	—	—	—	—	24	24
23. Ruptura perinei	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
24. Endometritis	—	1	1	—	7	7	—	—	—	—	8	8
25. Perimetritis	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
Latus	88	61	149	986	696	1682	53	31	84	1127	788	1915

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert			Ungeheilt			Verlegt			Gestorben								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
675	423	1098	60	22	82	72	41	113	141	77	218		61	49	110		
5	9	14	1	—	1	—	—	—	—	1	1		—	1	—	13.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
12	7	19	—	—	—	12	—	2	1	—	1		2	1	3	15.	1) je 1 mal Pyopneumothorax u. Perforation des Abscesses in Blase u. Mastdarm.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2		—	—	—	18.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	19.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	20.	1) zur chir. Klinik.
—	17	17	—	—	—	1	1	12	1	—	1		1	1	2	21.	1) desgl. behufs Operation.
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	22.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	23.	1) Deliria.
9	1	10	3	—	3	11	—	1	7	1	8		3	—	3	24.	1) Varices ad crura, z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	25.	
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	26.	
—	4	4	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	2	2	27.	1) zur chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
2	—	2	1	—	1	1	1	12	—	—	—		—	—	—	29.	1) desgl.
—	4	4	—	1	1	—	12	2	—	—	—		—	—	—	30.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	31	
																VI.	
20	8	28	3	1	4	14	—	4	7	3	10		5	2	7	1.	1) je 1 mal Del. trem., Keratitis, Syphilis u. Paranephritis suppurativa (letzter Fall z. chir. Kl.).
—	—	—	—	1	1	—	—	—	3	—	3		1	—	1	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	3.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
2	3	5	—	—	—	11	21	2	—	1	1		—	—	—	6.	1) Strictura urethrae. 2) Graviditas.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	9.	1) Fractura colli femoris.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	13	—	3	—	—	—		—	—	—	11.	1) zur chir. Klinik.
—	—	—	1	—	1	11	—	1	—	—	—		—	—	—	12.	1) Syphilis.
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	13.	1) zur chir. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
—	8	8	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	15.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	16.	1) desgl.
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
—	2	2	—	—	—	—	12	2	—	—	—		—	—	—	18.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	13	3	—	—	—		—	—	—	19.	1) desgl.
—	9	9	—	—	—	—	12	2	—	—	—		—	—	—	20.	1) desgl.
—	4	4	—	1	1	—	15	5	—	—	—		—	—	—	21	1) 3 mal Graviditas, je 1 mal Psychosis u Lues.
—	17	17	—	—	—	—	6	6	—	1	1		—	—	—	22.	
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	23.	1) desgl.
—	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24	
—	3	3	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	25.	1) desgl.
732	544	1276	69	29	98	91	70	161	162	89	251		73	56	129		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	88	61	149	986	696	1682	53	31	84	1127	788	1915
26. Parametritis	—	—	—	—	37	37	—	1	1	—	38	38
27. Metrorrhagia	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
28. Tumor uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
29. Myoma uteri	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
30. Polypus uteri	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
31. Carcinoma uteri	—	—	—	—	8	8	—	—	—	—	8	8
32. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
VII. Hautkrankheiten.												
1. Acne rosacea	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Erythema	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Urticaria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Psoriasis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Oedema inflammatorium	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
6. Furunculus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Abscessus	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
8. Contusio	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
VIII. Verschiedene äussere Krankheiten	1	1	2	11	6	17	—	—	—	12	7	19
IX. Selbstmordversuche.												
A. Vergiftung.												
1. Durch Schwefelsäure	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Durch Phosphor	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Durch Oxalsäure	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
4. Durch Carbolsäure	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
5. Durch Arsenik	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Durch Quecksilber	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Durch Creolin	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Durch Morphium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
B. Ertränken	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
C. Erhängen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
Nihil	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	—	1	1	4	—	4	—	—	—	4	1	5
Summa	89	62	151	1025	776	1801	53	32	85	1167	870	2037

Abgang.														Bemerkungen.		
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben			Bestand am 31. März 1890.				Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
732	544	1276	69	29	98	91	70	161	162	89	251	73	56	129		
—	28	28	—	2	2	—	[1]4	4	—	—	—	—	4	4	26.	1) 3 mal Graviditas, je 1 mal Psychosis u. Lues.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	—	—	28.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	29.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	30.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]5	5	—	2	2	—	—	—	31.	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	—	—	—	32	1) s. Klinik f. Syphilis.
															VII.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
2	—	2	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	5.	1) sur chir. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	7.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	8.	1) desgl.
1	4	5	4	—	4	6	3	9	—	—	—	1	—	1	VIII	
															XI.	
															A.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) sur Abtheilung f. Krampfkranke.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B.	
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	C.	1) desgl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	—	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—		1) sur Kinder-Klinik.
752	593	1345	74	31	105	105	91	196	162	93	255	74	62	136		

Dritte medicinische

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.												
1. Scarlatina	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Erysipelas	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
3. Diphtheria	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Typhus abdominalis	—	1	1	17	13	30	1	2	3	18	16	34
5. Influenza	—	—	—	12	23	35	—	—	—	12	23	35
6. Febris puerperalis	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	7	7
7. Rheumatismus articulorum acutus	2	—	2	20	13	33	—	—	—	22	13	35
8. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	1	4	5	14	33	47	1	3	4	16	40	56
9. Chlorosis resp. Anaemia	1	5	6	—	24	24	—	1	1	1	30	31
10. Anaemia perniciosa	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
11. Leukaemia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
12. Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	4	11	15	36	100	136	2	13	15	42	124	166
13. Diabetes mellitus	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
14. Morbus maculosus Werlhoffii	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
15. Arthritis vera	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
16. Arthritis deformans	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
17. Syphilis constitutionalis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
18. Intoxicatio saturnina	—	—	—	14	1	15	—	—	—	14	1	15
19. Vergiftung durch Kohlenoxydgas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Vergiftung durch Chloral	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Vergiftung durch Salpetersäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
22. Alcoholismus	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
23. Marasmus senilis	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
24. Inanitio	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
II. Nerven-System.												
1. Alienatio mentis	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
2. Hysteria	1	1	2	—	13	13	—	3	3	1	17	18
3. Lues cerebri	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Apoplexia cerebri	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
5. Apoplexia medullae spinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Meningitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Sclerosis multiplex cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Myelitis	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
9. Tabes dorsualis	—	1	1	2	3	5	—	—	—	2	4	6
10. Epilepsia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Chorea	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Hemichorea	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Vertigo	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
Latus	12	23	35	144	259	403	5	22	27	161	304	465

Klinik.

und Prof. Dr. **Senator.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
1	1	2	—	-	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) zur chirurg. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
17	11	28	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	4	4		—	—	—	4.	1) Eczema chron. 2) Syphilis.
12	21	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	2	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4	4		—	1	1	6.	
20	12	32	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		2	—	2	7.	1) Graviditas.
12	37	49	1	—	1	[1]3	[2]1	4	—	—	—		—	2	2	8.	1) je 1 mal Del. trem., Syphilis u. Presbyopia. 2) Erysipelas faciei, s. 1. med. Kl.
1	27	28	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—		—	1	1	9.	1) je 1 mal Prolapsus vaginae und Erysipelas (s. 1. med. Kl.).
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
15	41	56	5	3	8	—	[1]6	6	18	66	84		4	8	12	12.	1) 3 mal Partus incipiens, 2 mal Deviatio uteri, 1 mal Erysipelas (s. 1. med. Kl.).
2	—	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	1	1	—	4	4	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
2	—	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	17.	1) zur Klinik f. Syphilis.
13	1	14	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	18.	1) s. Nerven-Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	-	—	—		—	—	—	20.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	21.	1) zur chir. Kl. behufs Tracheotomie.
3	1	4	—	—	—	1	1	[2]2	—	—	—		—	—	—	22.	1) Delirium tremens.
—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	1	1		—	—	—	23.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	24.	
																II.	
—	—	—	—	2	2	1	1	[2]2	—	—	—		—	—	—	1.	1) zur psychiatr. Klinik.
—	8	8	1	1	2	—	5	5	—	—	—		—	3	3	2.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1	—	1	4.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	5.	1) zur Nerven-Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	6.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) zur Nerven-Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	8.	
1	2	3	—	2	2	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	9.	1) zur psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	10.	1) desgl.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	12.	1) zur Nerven-Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
110	173	283	9	18	27	13	20	33	22	76	98		7	17	24		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	12	28	55	144	259	403	5	22	27	161	304	465
14. Neuritis traumatica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Neuralgia intercostalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Neuralgia ischiadica	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
17. Cardialgia	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
18. Paralysis bulbaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Paralysis agitans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Paralysis spastica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Paresis glottidis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
22. Hemiplegia dextra	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
23. Hemiplegia sinistra	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
24. Neurasthenia	1	—	1	2	3	5	—	—	—	3	3	6
25. Atrophia musculorum	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
26. Tumor cerebri	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
III. Respirationsorgane.												
1. Epistaxis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
2. Laryngitis	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
3. Catarrhus bronchialis	2	4	6	7	19	26	—	—	—	9	23	32
4. Bronchiectasia	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
5. Asthma bronchiale	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	3	—	3	19	10	29	3	1	4	25	11	36
7. Pleuritis	—	2	2	14	7	21	—	1	1	14	10	24
8. Haemoptoe	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
9. Empyema	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Carcinoma pleurae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Emphysema pulmonum	1	—	1	9	1	10	—	—	—	10	1	11
12. Gangraena pulmonum	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
13. Tumor in cavo pectoris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
IV. Circulationsorgane.												
1. Pericarditis	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
2. Endocarditis	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
3. Dilatatio cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Vitia valvularum et ostiorum	—	1	1	11	3	14	—	2	2	11	6	17
5. Tachycardia	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
6. Morbus Basedowii	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
7. Arteriosclerosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Lymphangitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Lymphadenitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
V. Digestionsorgane.												
1. Stomatitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
2. Parotitis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
3. Angina tonsillaris	—	—	—	8	12	20	—	—	—	8	12	20
4. Hypertrophia tonsillarum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	22	33	55	243	342	585	8	28	36	273	403	676

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
110	173	283	9	18	27	13	20	33	22	76	98	7	17	24	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	14.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.
3	2	5	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	16. 1) zur chirurg. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21. Fractura oss. hyoidei, durch Würgen.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	22.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	23.
3	2	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	24. 1) Deliria.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	26.
															III.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
9	19	28	—	—	—	—	[1]2	2	—	[2]1	1	—	1	1	3. 1) Deliria. 2) Marasmus senilis.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
16	4	20	—	—	—	[1]1	[2]2	3	6	4	10	2	1	3	6. 1) Diphtheria, zur 2. med. Kl. 2) je 1 mal Del. trem. u. Fractura colli femoris.
14	7	21	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	1	7.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	9. 1) zur chir. Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10.
4	1	5	3	—	3	[1]1	—	1	2	—	2	—	—	—	11. 1) Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	12.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
															IV.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1.
2	—	2	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	1	1	2	2. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	3.
5	4	9	1	—	1	—	[1]2	2	3	—	3	2	—	2	4. 1) Parturientes.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	8. 1) s. Klinik f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	9. 1) s. chirurg. Kl.
															V.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	1. 1) Lues.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
8	10	18	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	3. 1) je 1 mal Scarlatina (s. 1. med. Kl.) u. Graviditas.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
186	243	429	17	18	35	19	32	51	38	88	126	13	22	35	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	22	33	55	243	342	585	8	28	36	273	403	676
5 Angina Ludowici	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
6. Pharyngitis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
7. Stenosis oesophagi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Carcinoma oesophagi	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
9. Catarrhus gastricus	1	1	2	14	23	37	—	1	1	15	25	40
10. Gastritis acuta	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Ectasia ventriculi	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
12. Hyperemesis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Haematemesis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Ulcus ventriculi	—	—	—	1	6	7	—	1	1	1	7	8
15. Carcinoma ventriculi	—	1	1	5	7	12	—	—	—	5	8	13
16. Catarrhus gastro intestinalis	—	—	—	4	6	10	—	—	—	4	6	10
17. Kopfostasis	—	2	2	1	6	7	—	—	—	1	8	9
18. Typhlitis et Perityphlitis	1	1	2	3	1	4	—	—	—	4	2	6
19. Strictura recti	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
20. Carcinoma recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
21. Haemorrhois	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
22. Peritonitis	—	1	1	2	15	17	—	3	3	2	19	21
23. Incarceratio interna	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
24. Carcinoma peritonei	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
25. Icterus catarrhalis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
26. Cirrhosis hepatis	—	—	—	9	2	11	—	—	—	9	2	11
27. Echinococcus hepatis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Carcinoma hepatis	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
29. Colica biliosa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
30. Cholelithiasis	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
31. Tumor in abdomine	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
32. Ascites	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
VI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	2	2	4	12	13	25	—	3	3	14	18	32
2. Degeneratio amyloidea renum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Ren mobilis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
4. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
5. Haematuria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Incontinentia urinae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Uraemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Carcinoma mammae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Fluor vaginalis	—	—	—	—	9	9	—	1	1	—	10	10
10. Deviatio uteri	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
11. Molimina menstrualia	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
12. Oophoritis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Molimina gravidarum	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—	9	9
14. Abortus	—	—	—	—	10	10	—	—	—	—	10	10
15. Metritis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
16. Endometritis	—	—	—	—	5	5	—	1	1	—	6	6
17. Perimetritis	—	—	—	—	5	5	—	2	2	—	7	7
Latus	27	43	70	316	500	816	8	43	51	351	586	937

Abgang.												Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
186	243	429	17	18	35	19	32	51	38	88	126	13	22	35		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	7.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	3	1	4	—	—	—	8.	1) zur 1. med. Kl.
15	21	36	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	3	3	9.	1) Syphilis.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
1	—	1	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	11.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
1	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	14.	
3	4	7	—	1	1	—	—	—	2	3	5	—	—	—	15.	
4	4	8	—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	16.	1) je 1 mal Tuberculosis u. Marasmus senilis.
1	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	18.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	19.	1) zur chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	—	—	21.	1) desgl.
2	15	17	—	—	—	—	[1]1	1	—	3	3	—	—	—	22.	1) zur gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	23.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	24.	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.	
8	2	10	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	26.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	27.	
1	1	2	2	—	2	—	—	—	1	1	2	—	—	—	28.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.	
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	31.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.	
															VI.	
5	8	13	1	—	1	—	[1]2	2	6	7	13	2	1	3	1.	1) je 1 mal Retinitis u. Prolapsus uteri (s. gynaekol. Kl.).
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) s. gynaekol. Kl.
1	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) s. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	8.	
—	6	6	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	1	1	9.	1) sämmtl. z. Kl. f. Syphilis.
—	2	2	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	1	1	10.	1) sämmtl. z. gynaekol. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.	
—	3	3	—	—	—	—	[1]6	6	—	—	—	—	—	—	13.	1) sämmtl. z. geburtshilfl. Kl.
—	4	4	—	—	—	—	[1]6	6	—	—	—	—	—	—	14.	1) sämmtl. z. gynaekol. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
—	3	3	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	1	1	16.	1) desgl.
—	5	5	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	17.	1) desgl.
37	360	597	21	21	42	23	64	87	53	111	164	17	30	47		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	27	43	70	316	500	816	8	43	51	351	586	937
18. Parametritis	—	—	—	—	16	16	—	—	—	—	16	16
19. Haematocele retro-uterina	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
20. Metrorrhagia	—	—	—	—	27	27	—	—	—	—	27	27
21. Fibroma resp. Myoma uteri	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
22. Carcinoma uteri	—	—	—	—	8	8	—	—	—	—	8	8
23. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
24. Syphilis primaria ulcerosa	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
VII. Hautkrankheiten.												
1. Herpes zoster	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Phlegmone	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Panaritium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Abscessus	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Contusio	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
6. Ulcera	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
VIII. Verschiedene äussere Krankheiten	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
IX. Selbstmordversuche.												
A. Vergiftung.												
1. Durch Phosphor	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
2. Durch Oxalsäure	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Durch Carbolsäure	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Durch Arsenik	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
B. Ertränken	—	—	—	1	4	5	—	—	—	1	4	5
Nihil resp. Simulatio	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
Summa	28	43	71	326	579	905	8	44	52	362	666	1028

Abgang.												Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
237	360	597	21	21	42	23	64	87	53	111	164	17	30	47		
—	8	8	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	6	6	18.	1) sämmtl. z. gynaekol. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.	
—	14	14	—	—	—	—	[1]13	13	—	—	—	—	—	—	20.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	21.	1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	[1]6	6	—	—	—	—	1	1	22.	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	1	1	23.	1) z. Klinik f. Syphilis.
—	1	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	24.	1) desgl.
															VII.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
															VIII.	
1	1	2	—	1	1	2	1	3	—	—	—	—	—	—		
															IX.	
															A.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	1.	1) Deliria.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
1	3	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	B.	1) Psychosis.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
245	399	644	21	24	45	26	93	119	53	112	165	17	38	55		

Neben-Abtheilung für

Dirigirender Arzt: Ober-Stabsarzt und

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.												
1. Scarlatina	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
2. Morbilli	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
3. Erysipelas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Diphtheria	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
5. Typhus abdominalis	3	—	3	25	—	25	—	—	—	28	—	28
6. Febris intermittens	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Influenza	—	—	—	20	—	20	—	—	—	20	—	20
8. Rheumatismus articulorum acutus	5	—	5	55	—	55	6	—	6	66	—	66
9. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	14	—	14	191	—	191	49	—	49	254	—	254
10. Anaemia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
11. Pseudoleukaemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12 Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	57	—	57	326	—	326	18	—	18	401	—	401
13. Scrophulosis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
14. Diabetes mellitus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Arthritis vera	—	—	—	5	—	5	1	—	1	6	—	6
16. Arthritis deformans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Syphilis constitutionalis	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
18. Intoxication durch Blei	1	—	1	16	—	16	—	—	—	17	—	17
19. Alcoholismus	—	—	—	26	—	26	3	—	3	29	—	29
20. Marasmus senilis	3	—	3	7	—	7	—	—	—	10	—	10
21. Inanitio	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
II. Nerven-System.												
1. Alienatio mentis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
2. Hysteria	2	—	2	3	—	3	—	—	—	5	—	5
3. Agrypnia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Lues cerebri	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
5. Apoplexia cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Meningitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
7. Meningitis cerebro-spinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Sclerosis multiplex cerebri et medullae spinalis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Myelitis	—	—	—	6	—	6	1	—	1	7	—	7
10 Tabes dorsualis	4	—	4	16	—	16	3	—	3	23	—	23
11. Epilepsia	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
12. Vertigo	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
13. Cephalalgia	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
14. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Neuralgia ischiadica	1	—	1	20	—	20	4	—	4	25	—	25
16. Cardialgia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	94	—	94	765	—	765	44	—	44	903	—	903

innerlich kranke Männer.

Geh. Medicinalrath Professor Dr. **Fraentzel.**

Abgang.														Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
																	I.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	2.			1) zur 2. med. Klinik.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.			1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]4	—	4	—	—	—	—	—	—	4.			1) desgl.
24	—	24	—	—	—	—	—	—	3	—	3	1	—	1	5.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.			
15	—	15	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	[2]4	—	4	7.			1) Deliria. 2) in 3 Fällen Empyema.
57	—	57	—	—	—	[1]6	—	6	2	—	2	1	—	1	8.			1) 5 mal Syphilis, 1 mal Scarlatina (zur 2. med. Klinik).
220	—	22[1]	9	—	9	[1]12	—	12	—	—	—	13	—	13	9.			1) je 3 mal Delirium tremens u. Syphilis, je 1 mal Erysipelas (z. 2. med. Kl.) u. Eczema. 4 Fälle z. chir. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	11.			
134	—	134	21	—	21	[1]15	—	15	180	—	180	51	—	51	12.			1) je 2 mal Gonitis, Fistula ani u. Abscessus, je 1 mal Erysipelas faciei, Diphtheria, Meningitis, Del. trem., Epilepsie, Phlegmone, Scabies, Arthrophlogosis humeri u. Aneurysma art. femoralis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	14.			
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	15.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.			
2	—	2	—	—	—	[1]7	—	7	—	—	—	—	—	—	17.			1) sämmtlich z. Kl. f. Syphilis.
15	—	15	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	18.			1) z. Kl. f. Hautkranke.
10	—	10	—	—	—	[1]17	—	17	2	—	2	—	—	—	19.			1) sämmtlich Deliranten.
1	—	1	4	—	4	—	—	—	4	—	4	1	—	1	20.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.			
																	II.	
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	—	—	—	1.			1) z. Klinik f. Geisteskranke.
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	2.			1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.			1) Deliria.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	6.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.			
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	8.			1) z. Nerven-Klinik.
2	—	2	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	2	—	2	9.			1) 1 mal Deliria, 2 Fälle z. Nerven-Kl.
8	—	8	10	—	10	[1]3	—	3	1	—	1	1	—	1	10.			1) 1 mal Psychosis, 2 Fälle z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]7	—	7	—	—	—	—	—	—	11.			1) sämmtlich z. Abthlg. f. Krampfkranke.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.			
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	13.			1) z. Nerven-Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.			
23	—	23	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	15.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.			
495	—	495	58	—	58	84	—	84	188	—	188	78	—	78				

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.	m.	w.	sa.
Transport	94	—	94	765	—	765	44	—	44	903	—	903
17. Neuritis alcoholica	—	—	—	10	—	10	1	—	1	11	—	11
18. Neuritis traumatica	—	—	—	16	—	16	3	—	3	19	—	19
19. Paralysis agitans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Paralysis nervi radialis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Paresis brachii	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
22. Paresis vesicae urinariae	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
23. Hemiplegia sinistra	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
24. Paraplegia extremitatum inferiorum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
25. Neurasthenia	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
26. Tumor cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
27. Tumor medullae spinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
III. Respirationsorgane.												
1. Epistaxis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Laryngitis	2	—	2	9	—	9	—	—	—	11	—	11
3. Perichondritis laryngea	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Catarrhus bronchialis	10	—	10	107	—	107	9	—	9	126	—	126
5. Bronchitis putrida	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
6. Pneumonia resp Pleuropneumonia	5	—	5	30	—	30	10	—	10	45	—	45
7. Pleuritis	4	—	4	33	—	33	4	—	4	41	—	41
8. Pneumothorax	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
9. Empyema	1	—	1	2	—	2	2	—	2	5	—	5
10. Haemoptoe	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
11. Abscessus pulmonis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
12. Emphysema pulmonum	12	—	12	17	—	17	2	—	2	31	—	31
13. Gangraena pulmonum	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
IV. Circulationsorgane.												
1. Endocarditis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
2. Cor adiposum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Dilatatio et Hypertrophia cordis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
4. Vitia valvularum et ostiorum	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
5. Palpitatio cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Tachycardia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Debilitas cordis	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
8. Thrombosis arteriae axillaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Arteriosclerosis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
10. Lymphadenitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
V. Digestionsorgane.												
1. Combustio oris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Parotitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Angina tonsillaris	3	—	3	27	—	27	—	—	—	30	—	30
4. Pharyngitis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
5. Carcinoma oesophagi	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
Latus	137	—	137	1085	—	1085	77	—	77	1299	—	1299

Abgang.															Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
495	—	495	58	—	58	84	—	84	188	—	188				78	—	79		
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—				5	—	5	17.	
5	—	5	7	—	7	4	—	4	—	—	—				3	—	3	18.	1) 2 mal Deliria, 2 Fälle z. Nerven-Kl.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	—	—	19.	1) Psychosis.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	—	—	20.	1) z. Nerven-Klinik.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	21.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	22.	
2	—	2	—	—	—	2	—	2	1	—	1				—	—	—	23.	1) desgl.
1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—				—	—	—	24.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—				1	—	1	25.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	26.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	—	—	27.	1) desgl.
																		III.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
10	—	10	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	—	—	2.	1) Contusio pedis, z. chir. Kl.
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				—	—	—	3.	1) z. chir. Klinik
98	—	98	7	—	7	5	—	5	6	—	9				10	—	10	4.	1) je 2 mal Del. trem. u. Scabies, 1 mal Sarcoma testis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3				—	—	—	5.	
26	—	26	—	—	—	2	—	2	11	—	11				6	—	6	6.	1) Delirium tremens.
35	—	35	1	—	1	3	—	3	1	—	1				1	—	1	7.	1) 2 mal Delirium tremens, 1 mal Atheroma (z. chir. Kl.).
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3				—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	3	—	3	1	—	1				1	—	1	9.	1) 1 mal Psoriasis, 2 Fälle z. chir. Kl.
9	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	11.	
20	—	20	3	—	3	1	—	1	5	—	5				2	—	2	12.	1) Lipoma ad nucham, z. chir. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	13.	
																		VI.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	3.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2				1	—	1	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—				1	—	1	6.	
2	—	2	1	—	1	—	—	—	2	—	2				—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	8.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	9.	
—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—				—	—	—	10.	1) je 1 Fall z. chir. Kl. u. z. Kl. für Syphilis
																		V.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
30	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2				—	—	—	5.	1) zur chir. Klinik.
764	—	764	80	—	80	114	—	114	231	—	231				110	—	110		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	137	—	137	1085	—	1085	77	—	77	1299	—	1299
6. Catarrhus gastricus	2	—	2	166	—	166	5	—	5	173	—	173
7. Ectasia ventriculi	1	—	1	6	—	6	—	—	—	7	—	7
8. Ulcus ventriculi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Carcinoma ventriculi	—	—	—	8	—	8	—	—	—	8	—	8
10. Catarrhus intestinalis resp. gastro-intestinalis	1	—	1	10	—	10	2	—	2	13	—	13
11. Koprostasis	1	—	1	2	—	2	—	—	—	3	—	3
12. Typhlitis et Perityphlitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
13. Fistula ani	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Helminthiasis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
15. Hernia inguinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Peritonitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
17. Icterus catarrhalis	1	—	1	2	—	2	—	—	—	3	—	3
18. Cirrhosis hepatis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Tumor in abdomine	1	—	1	6	—	6	—	—	—	7	—	7
VI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	—	—	—	17	—	17	5	—	5	22	—	22
2. Morbus Addisonii	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Cystitis resp. Catarrhus vesicae	—	—	—	9	—	9	—	—	—	9	—	9
4. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	11	—	11	—	—	—	11	—	11
5. Syphilis primaria ulcerosa	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
VII. Hautkrankheiten.												
1. Urticaria	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Phlegmone	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Herpes zoster	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Furunculosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Eczema	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
6. Clavus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Contusio	—	—	—	12	—	12	—	—	—	12	—	12
8. Abscessus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
VIII. Verschiedene äussere Krankheiten	1	—	1	24	—	24	1	—	1	26	—	26
IX. Selbstmordversuche.												
A. Vergiftung durch Blausäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
B. Ertränken	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
C. Erhängen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Nihil resp Simulatio	—	—	—	10	—	10	1	—	1	11	—	11
Summa	145	—	145	1400	—	1400	134	—	134	1679	—	1679

Abgang.														Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
764	—	764	80	—	80	114	—	114	231	—	231			110	—	110		
165	—	165	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—			6	—	6	6.	1) je 1 mal Del. trem. u. Fissura palati duri.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	1 1	—	1			2	—	2	7.	1) Carcinoma pylori.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	8.	
—	—	—	2	—	2	1 1	—	1	5	—	5			—	—	—	9.	1) s. chir. Kl.
10	—	10	—	—	—	—	—	—	1	—	1			2	—	2	10.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	11.	
3	—	3	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	12.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	13.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	14.	
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	15.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2			—	—	—	16.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	18.	
2	—	2	1	—	1	—	—	—	4	—	4			—	—	—	19.	
																	VI.	
6	—	6	3	—	3	1 2	—	2	5	—	5			6	—	6	1.	1) 1 mal Del. trem., 1 mal Hypertrophia et Dilatatio cordis (s. 1. med. Kl.).
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	2.	1) zur 1. med. Klinik.
6	—	6	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—			1	—	1	3.	1) zur Klinik f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	1 11	—	11	—	—	—			—	—	—	4.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—			1	—	1	5.	1) desgl.
																	VII.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—			—	—	—	2.	1) zur chir. Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	4.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—			—	—	—	5.	1) zur Kl. f. Hautkranke.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	6.	
12	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—			—	—	—	8.	1) zur chir. Klinik.
																	VIII.	
14	—	14	1	—	1	10	—	10	1	—	1			—	—	—		
																	IX.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	A.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	B.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	C.	
11	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—		
1055	—	1055	75	—	75	154	—	154	265	—	265			130	—	130		

Gynäkologische

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Oedema labiorum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Elephantiasis labiorum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Carcinoma vulvae	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
4. Kolpitis	—	1	1	—	5	5	—	—	—	—	6	6
5. Cystitis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
6. Inversio vesicae urinariae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Ischuria	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Fistula vesico-vaginalis	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
9. Fistula urethro-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Fistula recto-vaginalis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
11. Descensus resp. Prolapsus vaginae	—	1	1	—	37	37	—	6	6	—	44	44
12. Stenosis vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Vulnus laceratum ad orificium urethrae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Erosiones ad portionem vaginalem	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
15. Haematoma vaginae resp. labiorum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
16. Cystoma vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
17. Fibroma vaginae	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
18. Metritis	—	1	1	—	8	8	—	2	2	—	11	11
19. Metritis et Endometritis	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
20. Endometritis	—	2	2	—	38	38	—	5	5	—	45	45
21. Anteflexio uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
22. Retroflexio uteri	—	—	—	—	34	34	—	5	5	—	39	39
23. Retroversio uteri	—	2	2	—	11	11	—	5	5	—	18	18
24. Prolapsus uteri resp. uteri et vaginae	—	—	—	—	10	10	—	1	1	—	11	11
25. Hypertrophia cervicis uteri	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
26. Metrorrhagia	—	—	—	—	5	5	—	5	5	—	10	10
27. Stenosis orificii uteri	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	3	3
28. Myoma resp. Fibroma uteri	—	1	1	—	24	24	—	5	5	—	30	30
29. Polypus uteri	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
30. Sarcoma uteri	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
31. Carcinoma uteri resp. uteri et vaginae	—	6	6	—	73	73	—	16	16	—	95	95
32. Uterus infantilis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
33. Tumor retrouterinus	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
34. Oophoritis	—	1	1	—	8	8	—	4	4	—	13	13
35. Cystoma ovarii	—	1	1	—	4	4	—	2	2	—	7	7
36. Graviditas extrauterina	—	—	—	—	8	8	—	2	2	—	10	10
37. Dislocatio ovarii	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
38. Tumor ovarii	—	1	1	—	17	17	—	2	2	—	20	20
39. Myoma resp. Fibroma ovarii	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
40. Carcinoma ovarii	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
Latus	—	22	22	—	342	342	—	64	64	—	428	428

Klinik.

und Professor Dr. **Gusserow.**

Abgang.														Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
—	3	3	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	3.			1) zur chirurg. Klinik.
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.			
—	2	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	5.			1) Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	6.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.			
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	9.			
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10.			
—	39	39	—	1	1	—	[1]3	3	—	—	—	—	1	1	11.			1) je 1 mal Perityphlitis u. Nephritis (z. 3. med. Kl.) Ulcus cruris, (z chir. Kl.).
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.			
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.			
—	9	9	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	18.			1) Neuritis alcoholica, z. Nerven-Kl.
—	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	19.			
—	42	42	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	1	1	20.			1) je 1 mal Endocarditis u, Furunculosis.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	21.			1) Pleuropneumonia duplex.
—	31	31	—	2	2	—	[1]3	3	—	1	1	—	2	2	22.			1) je 1 mal Catarrh. bronch., Syphilis u. Anaemia.
—	17	17	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	23.			1) z. 3. med. Kl.
—	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	24.			
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.			
—	7	7	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	26.			1) z. Abtheilung f. Krampfkranke.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.			
—	23	23	—	1	1	—	[1]2	2	—	4	4	—	—	—	28.			1) je 1 mal Deliria und Catarrh. apic. pulmon.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.			
—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	30.			
—	64	64	—	7	7	—	[1]1	1	—	17	17	—	6	6	31.			1) Epilepsie.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.			
—	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34.			
—	5	5	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	35.			1) desgl.
—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	6	6	—	1	1	36.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.			
—	13	13	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	5	5	38.			
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.			
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	40.			
—	336	336	—	18	18	—	18	18	—	33	33	—	23	23				

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	—	22	22	—	342	342	—	64	64	—	428	428
41. Haematocele retro-uterina	—	1	1	—	6	6	—	3	3	—	10	10
42. Pyo- resp Haematosalpinx	—	1	1	—	11	11	—	2	2	—	14	14
43. Perimetritis	—	3	3	—	66	66	—	7	7	—	76	76
44. Perimetritis et Endometritis	—	—	—	—	21	21	—	5	5	—	26	26
45. Perimetritis et Parametritis	—	1	1	—	7	7	—	2	2	—	10	10
46. Parametritis	—	2	2	—	41	41	—	12	12	—	55	55
47. Haematoma ligamenti lati	—	1	1	—	4	4	—	2	2	—	7	7
48. Molimina menstrualia	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—	5	5
49. Peritonitis resp. Pelveoperitonitis	—	—	—	—	13	13	—	2	2	—	15	15
50. Echinococcus mesenterii	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
51. Carcinoma peritonei resp. pelvis	—	—	—	—	7	7	—	2	2	—	9	9
52. Molimina graviditatis	—	3	3	—	3	3	—	1	1	—	7	7
53. Abortus	—	6	6	—	122	122	—	16	16	—	144	144
54. Puerperium	—	2	2	—	5	5	—	—	—	—	7	7
55. Subinvolutio uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
56. Ruptura perinei	—	3	3	—	6	6	—	1	1	—	10	10
57. Retentio secundinarum	—	—	—	—	11	11	—	2	2	—	13	13
58. Febris puerperalis	—	—	—	—	27	27	—	5	5	—	32	32
59. Status post laparatomiam	—	2	2	—	3	3	—	1	1	—	6	6
60. Tumor in abdomine	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
61. Scarlatina	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
62. Erysipelas	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
63. Phthisis pulmonum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
64. Atrophia infantum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
65. Chorea gravidarum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
66. Pneumonia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
67. Endocarditis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
68. Carcinoma recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
69. Strictura recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
70. Haemorrhois	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
71. Incontinentia urinae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
72. Mastitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
73. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
74. Syphilis primaria ulcerosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Nihil	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	1	—	1	5	5	10	—	1	1	6	6	12
Summa	1	47	48	6	730	736	—	131	131	7	908	915

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
—	336	336	—	18	18	—	18	18	—	33	33	—	23	23		
—	9	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	41.	
—	10	10	—	3	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	42.	
—	67	67	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—	—	5	5	43.	1) 2 Fälle z. 3. med. Kl., 1 mal Psychosis, 1 mal Rheumatism. articul. (z. chir. Kl.).
—	20	20	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	3	3	44.	1) 2 Fälle z. 1. med. Kl., 1 Fall zur Abthlg. f. Krampfkr.
—	9	9	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45.	
—	42	42	—	—	—	—	[1]3	3	—	3	3	—	7	7	46.	1) je 1 mal Hysterie (z. Nerven-Klinik) Mastitis u. Abscessus retroperitonealis (z. chir. Kl.).
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	47.	
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.	
—	7	7	—	—	—	—	[1]3	3	—	4	4	—	1	1	49.	1) z. Abtheilung f. innerlich Kranke.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.	
—	3	3	—	1	1	—	[1]1	1	—	4	4	—	—	—	51.	1) desgl.
—	5	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	—	—	—	52	1) zur geburtshülfl. Klinik.
—	128	128	—	—	—	—	[1]8	8	—	4	4	—	4	4	53.	1) 2 mal Syphilis, je 1 mal Rheumat. articul., Leukaemia, Epilepsia, Phthisis pulm., Ulcus corneae. Eine Kranke z. Abtheilung f. Gefangene.
—	6	6	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	54.	1) Captiva.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.	
—	8	8	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	56.	
—	12	12	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	57.	1) Pleuritis, z. 1. med. Kl.
—	9	9	—	1	1	—	[1]1	1	—	20	20	—	1	1	58.	1) z. 2. med. Kl.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	59.	
—	2	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	2	2	—	2	2	60.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	61.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	—	—	62.	1) z. Kinder-Kl. 2) z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	63.	1) z. 1. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	64.	1) z. Kinder-Kl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	66.	1) zur chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	67.	1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	69.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	70.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71.	
—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	72.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	4	9	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—		
5	701	706	—	28	28	2	57	59	—	73	73	—	49	49		

Nerven-

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Tumor cerebri	—	—	—	—	4	4	3	2	5	3	6	9
2. Tumor cerebelli	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
3. Tumor medullae oblongatae	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
4. Tumor baseos cranii	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Commotio cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Apoplexia cerebri	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
7. Meningitis	1	—	1	3	1	4	—	1	1	4	2	6
8. Encephalitis	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
9. Encephalopathia saturnina	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Lues cerebri	1	1	2	4	1	5	2	—	2	7	2	9
11. Cephalalgia	1	—	1	3	1	4	—	—	—	4	1	5
12. Vertigo	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Epilepsia	—	—	—	7	1	8	—	—	—	7	1	8
14. Hystero-Epilepsia	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
15. Chorea	—	1	1	1	2	3	—	5	5	1	8	9
16. Hermichorea	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
17. Spasmi musculorum	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
18. Spasmi nervi accessorii	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	2
19. Hysteria	2	6	8	—	16	16	—	6	6	2	28	30
20. Neurasthenia	1	—	1	8	3	11	2	1	3	11	4	15
21. Tetanus	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
22. Hemiplegia dextra	—	1	1	2	1	3	1	—	1	3	2	5
23. Hemiplegia dextra cum Aphasia	2	—	2	—	3	3	—	—	—	2	3	5
24. Hemiplegia sinistra	—	—	—	2	3	5	3	—	3	5	3	8
25. Hemiplegia sinistra et Aphasia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
26. Aphasia	1	1	2	—	1	1	4	1	5	5	3	8
27. Hemianopsia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Hemiplegia cruciata	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
29. Tumor columnae vertebralis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
30. Myelitis	1	1	2	4	4	8	5	1	6	10	6	16
31. Tabes dorsualis	3	1	4	9	8	17	3	2	5	15	11	26
32. Hemiataxia	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
33. Combinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks	2	—	2	4	—	4	—	—	—	6	—	6
34. Gliosis medullae spinalis	—	—	—	1	2	3	—	1	1	1	3	4
35. Poliomyelitis	1	—	1	3	1	4	—	—	—	4	1	5
36. Paralysis infantum	—	—	—	—	2	2	2	—	2	2	2	4
37. Paralysis agitans	—	—	—	1	3	4	1	1	2	2	4	6
38. Paralysis spinalis spastica	—	1	1	2	—	2	—	1	1	2	2	4
Latus	18	16	34	64	68	132	27	25	52	109	109	218

Klinik.

und Prof. Dr. **Westphal.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
2	2	4	—	1	1	—	—	—	1	2	3		—	1	1	1.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		2	—	2	2.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	1	1	2		—	—	—	6.	1) Alcoholismus chronicus.
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		—	1	1	7.	1) zur chirurg. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		1	—	1	8.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
2	1	3	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		3	1	4	10.	1) 1 Fall z. Abtheilung f. Deliranten. 1 Fall zur Nebenabthlg. f. innerlich Kranke.
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
3	—	3	1	—	1	[1]1	[2]1	2	—	—	—		2	—	2	13.	1) zur chirurg. Kl. behufs Trepanation. 2) zur Abthlg. f. Krampfkranke.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
1	4	5	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—		—	1	1	15.	1) je 1 mal Strabismus u. Graviditas, 1 Fall z. Abthlg. f. Krampfkranke.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
—	2	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	17.	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
—	19	19	2	2	4	—	[1]4	4	—	—	—		—	3	3	19.	1) 2 Fälle z. Abthlg. f. innerlich Kranke. 2 Fälle z. Abthlg. f. Krampfkranke.
7	3	10	2	—	2	[1]2	[2]1	3	—	—	—		—	—	—	20.	1) z. Abthlg. f. innerl. Kranke. 2) z. Abthlg. f. Krampfkranke.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	21.	
2	1	3	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	22.	1) zur 2. med. Kl.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	—	—	23.	
4	—	4	1	—	1	—	—	—	—	2	2		—	1	1	24.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	25	
4	1	5	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	1	1	26.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
—	3	3	—	1	1	[1]5	—	5	2	1	3		3	1	4	30.	1) je 1 mal Delirium tremens, Empyema und Strictura urethrae, 2 Fälle zur 2. med. Kl.
3	3	6	6	3	9	[1]3	[2]4	7	—	1	1		3	—	3	31.	1) 1 mal Deliria, 2 Fälle z. Nebenabthlg. f. innerlich Kranke. 2) 2 mal Deliria, 1 mal Psychosis, 1 Fall z. 2. med. Kl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
1	—	1	2	—	2	[1]2	—	2	1	—	1		—	—	—	33.	1) je 1 mal Morphinismus (z. Abthlg. f. Deliranten) u. Psychosis.
1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	34.	
1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	1	1		1	—	1	35.	
—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	1	1		1	—	1	36.	
1	3	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	37.	
1	—	1	—	1	1	[1]1	[2]1	2	—	—	—		—	—	—	38.	1) zur chirurg. Kl. behufs Tenotomie. 2) Psychosis.
46	53	99	19	14	33	19	15	34	9	14	23		16	13	29		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	18	16	34	64	68	152	27	25	52	109	109	218
39. Landrysche Paralyse	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
40. Paralysis bulbaris	1	1	2	2	1	3	—	—	—	3	2	5
41. Sclerosis cerebri et medullae spinalis multiplex	5	1	6	1	4	5	2	1	3	8	6	14
42. Alienatio mentis	—	1	1	10	5	15	1	2	3	11	8	19
43 Alcoholismus	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
44. Neuritis alcoholica	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
45. Neuritis traumatica	1	1	2	23	1	24	4	—	4	28	2	30
46. Neuritis multiplex	—	—	—	1	1	2	2	1	3	3	2	5
47. Neuralgia supraorbitalis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
48. Neuralgia ischiadica	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
49. Neuralgia obturatoria	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
50. Coxalgia	—	—	—	—	1	1	1	1	2	1	2	3
51. Hemianaesthesia cruciata	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
52. Paralysis nervi facialis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
53. Paralysis glottidis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
54. Paralysis traumatica plexus brachialis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
55. Paralysis hysterica brachii sinistri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
56. Paralysis nervi radialis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
57. Paresis manus dextrae	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
58. Monoplegia facio-brachialis traumatica	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
59. Paralysis extremitatum inferiorum	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
60. Paralysis diphtherica	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
61. Paralysis saturnina	1	—	1	4	—	4	1	—	1	6	—	6
62. Atrophia musculorum progressiva	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
63. Typhus abdominalis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
64. Anaemia	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
65. Rheumatismus chronicus	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
66. Phthisis pulmonum	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
67. Syphilis constitutionalis	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
68. Catarrhus bronchialis	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
69. Vitia valvularum et ostiorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
70. Aneurysma arteriae axillaris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
71. Arteriosclerosis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
72. Morbus Basedowii	—	1	1	—	4	4	—	1	1	—	6	6
73. Nephritis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
74. Morbus Addisonii	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
75. Cystitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
76. Anorexia nervosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
77. Endometritis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
78. Ostitis gummosa	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
79. Caries	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
80. Distorsio coxae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
81. Spondylitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Summa	30	22	52	146	102	248	43	33	76	219	157	376

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt			Verlegt.			Gestorben								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
46	53	99	19	14	33	19	15	34	9	14	23		16	13	29		
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		1	—	1	39.	
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	40.	1) zur Abthg. f. Deliranten.
2	5	7	4	—	4	—	[1]1	1	—	—	—		2	—	2	41.	1) desgl.
6	1	7	—	2	2	5	4	[1]9	—	—	—		—	1	1	42.	1) sämmtlich z. psychiatrisch. Klinik.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		—	—	—	43.	1) Delirium tremens.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1	1	2	44	
4	2	6	15	—	15	[1]4	—	4	—	—	—		5	—	5	45.	1) z. Abthlg. f. innerl. Kranke.
1	—	1	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	1	1		1	—	1	46.	1) Lupus, z. Kl. f. Hautkranke. 2) z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	47.	1) z. chir. Kl.
3	—	3	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		—	—	—	48.	1) zur Nebenabthlg. f. innerl. Kranke
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	49.	
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	50.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	51.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	52.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	53.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	54.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	55.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	56.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	57.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	58.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	59.	1) Caries oss. femoris, z. chirurg. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	60.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	61.	
—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	—	—		—	—	—	62.	
—	—	—	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—		—	—	—	63.	1) z. Abtheilung f. innerlich Kranke.
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	64.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—		—	—	—	65.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[2]2	[1]1	3	—	—	—		—	—	—	66.	1) desgl. 2) je 1mal Gonitis u. Del. trem.
—	—	—	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—		—	—	—	67.	1) z. Klinik für Syphilis.
—	—	—	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—		1	—	1	68.	1) z. Abtheilung f. innerlich Kranke.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	69.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	70.	1) desgl.
—	—	—	—	1	1	[1]1	—	1	1	—	1		—	—	—	71.	1) z. Nebenabthlg. f. innerl. Kranke.
—	4	4	—	—	—	—	[2]2	2	—	—	—		—	—	—	72.	1) z. psychiatr. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	73.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	1	1		—	—	—	74.	1) z. Nebenabthlg. f. innerl. Kranke.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	75.	1) z. chirurg. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	76.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	77.	1) z. gynaekol. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		1	—	1	78.	1) z. chirurg. Kl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	79.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	80.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	81.	
83	76	159	41	21	62	55	28	83	11	16	27		29	16	45		

Psychiatrische

[illegible] Gen. Medicinalrath

[illegible]	[illegible]			Zugang						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				[illegible]			[illegible]					
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	m.	w.	Sa.
I. Abtheilung für												
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	151	447	477	924
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	247	[illegible]	[illegible]	68	254	89	343
[illegible] mit [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	60	27	87
[illegible] mit [illegible]	—	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	2	9	11
[illegible] mit [illegible]	—	[illegible]	[illegible]	—		[illegible]	—	[illegible]	1	—	4	4
[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	7	19	19	38
[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	2	5	2	7
[illegible]	—	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	67	4	71
[illegible] geisteskrank.												
[illegible]	—	—	—	[illegible]	—	[illegible]	—	—	—	1	—	1
[illegible]	—	—	—		—	[illegible]	—	—	—	1	—	1
[illegible]	—	—	—	[illegible]	—	[illegible]	—	—	—	1	—	1
[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	2	2
[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—	1	1	—	3	3
[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	1	—	—	—	—	1	1
[illegible]	—	—	—	—		[illegible]	—	—	—	—	1	1
[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	1	1
[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	2	2
Summa	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	475	[illegible]	48	104	252	857	641	1498
II. Abtheilung für												
[illegible]	11	2	13	[illegible]	[illegible]	295	19	13	32	228	112	340
[illegible] mit Epilepsie	1	—	1	9	4	13	4	1	5	14	5	[illegible]
[illegible]	2	—	2	78	13	91	8	—	8	88	13	[illegible]
[illegible] mit Hysterie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	[illegible]
[illegible]	—	8	8	7	60	67	1	10	11	8	78	[illegible]
[illegible]	—	2	2	7	27	34	—	7	7	7	[illegible]	[illegible]
Latus	14	12	26	299	202	501	32	31	63	345	245	[illegible]

Klinik.

und Professor Dr. **Westphal.**

Abgang.												Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
Geisteskranke.																
110	79	189	247	304	551	[1]14	[2]11	25	39	34	73	37	49	86	1.	1) je 1 mal Tumor cerebri (z. Nerven-Kl.), Tabes dorsualis, Arthritis deformans, Erysipelas, Influenza u. Phthisis pulmonum. 7 Fälle zur Abtheilung für Deliranten. 2) je 1 mal Phthisis pulmonum, Catarrh. bronchialis, Febris puerperalis, Metritis, Phlegmasia alba dolens, Glaucoma, Ulcus cruris, Arthrophlogosis cubiti, Lymphadenitis u. Tumor cerebri. 1 Fall zur Abtheilung f. Deliranten.
16	1	17	194	77	271	—	—	—	28	5	33	16	6	22	2.	
20	11	31	32	13	45	4	2	[1]6	1	—	1	3	1	4	3.	1) sämmtlich z. Abtheilung f. Deliranten.
1	1	2	1	6	7	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	4.	1) desgl.
—	1	1	—	3	3	—	–	—	—	—	—	—	—	—	5.	
2	—	2	14	15	29	—	—	—	—	—	–	3	4	7	6.	
—	—	—	5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
1	1	2	—	—	—	53	2	[1]55	7	—	7	6	1	7	8.	1) desgl.
—	—	—	–	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	–	—	1.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	–	–	—	1	—	1	—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	–	—	—	—	—	—	4.	1) z. Abtheilung f. Krampfkranke.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	2	2	5.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	7.	1) z Abthlg. f. Deliranten.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. Nerven-Klinik.
—	1	1	–	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	Captivae.
150	95	245	493	421	914	73	22	95	76	39	115	65	64	129		
Krampfkranke.																
140	62	202	55	39	94	[1]8	[2]3	11	13	4	17	12	4	16	1.	1) je 1 mal Seelenstörung mit Epilepsie, Typhus abdominalis, Catarrh. pulm., Vitium cordis, Uraemia, Aphasia, Vulnus manus scissum, Contusio frontis. 2) 2 mal Graviditas, 1 mal Rheumatism. chron.
2	1	3	4	2	6	8	2	[1]10	—	—	—	—	—	—	2.	1) sämmtlich zur Abthlg. f. Geisteskr.
78	10	88	8	1	9	1	1	[1]2	—	—	—	1	1	2	3.	1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
5	53	58	2	12	14	—	[1]7	7	—	—	—	1	6	7	5.	1) desgl.
4	20	24	2	12	14	—	[1]2	2	—	1	1	1	1	2	6.	1) desgl.
229	146	375	71	67	138	17	15	32	13	5	18	15	12	27		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	14	12	26	299	202	501	32	31	68	345	245	290
7. Agoraphobia	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
8. Einfache Seelenstörung	1	—	1	15	24	39	3	7	10	19	31	50
9. Paralytische Seelenstörung	—	—	—	15	7	22	1	3	4	16	10	26
10. Imbecillitas	1	1	2	4	12	16	—	3	3	5	16	21
11. Dementia	1	—	1	—	2	2	—	—	—	1	2	3
12. Alcoholismus	1	—	1	31	6	37	—	—	—	32	6	38
13. Delirium ex inanitione	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
14. Morphinismus	1	—	1	2	—	2	—	3	3	3	3	6
15. Lues cerebri	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
16. Tumor cerebri	1	1	2	—	1	1	—	—	—	1	2	3
17. Tumor cerebelli	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Tumor medullae oblongatae	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
19. Meningitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
20. Tabes dorsualis	—	—	—	1	2	3	2	2	4	3	4	7
21. Vertigo	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
22. Spasmi musculorum	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
23. Eclampsia	—	—	—	—	9	9	—	1	1	—	10	10
24. Chorea	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
25. Uraemia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
26. Sclerosis multiplex cerebri et medullae spinalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
27. Paralysis infantum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Paralysis brachii dextri	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
29 Hemiplegia dextra	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
30. Hemiplegia dextra cum Aphasia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
31. Aphasia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
32. Neuritis multiplex	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
33. Neurasthenia	—	—	—	1	2	3	2	1	3	3	3	6
34. Paralysis agitans	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
35. Coma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
36 Phthisis pulmonum	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
37. Catarrhus gastricus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
38. Otitis media	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
39 Selbstmordversuch durch Erhängen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Summa	21	15	36	390	280	670	41	55	96	452	350	802

Abgang.																Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert			Ungeheilt.			Verlegt			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.				Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
229	146	375	71	67	138	17	15	32	13	5	18	15	12	27		
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
3	4	7	—	—	—	[1]15	[2]27	42	—	—	—	1	—	1	8.	1) zur Abtheilung für Geisteskranke. 2) 26 Fälle desgl. 1 Fall, Morbus Basedowii, z. Nerven-Kl.
—	1	1	—	—	—	16	8	[1]24	—	—	—	—	1	1	9.	1) sämmtlich z. Abthlg. f. Geisteskranke.
—	6	6	5	3	8	—	[1]6	6	—	—	—	—	1	1	10.	1) 5 Fälle desgl. 1 Fall, Sclerosis multiplex, z. Nerven-Kl.
—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	11.	1) zur Abtheilung für Geisteskranke.
27	3	30	—	—	—	[1]4	[2]2	6	1	—	1	—	1	1	12.	1) je 1 mal Pneumonia u. Vulnus pedis, 2 Fälle z. Abthlg. f. Geisteskranke.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	13.	
2	1	3	—	2	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	14.	
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	1	1	15.	1) z. Nerven-Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	1	—	1	—	—	—	16.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	18.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	19.	
1	—	1	—	2	2	[1]2	[2]2	4	—	—	—	—	—	—	20.	1) zur Abthlg. f. Geisteskr., 2) 1 mal Cardialgie, 1 Fall z. Nerven-Kl.
3	—	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	21.	1) z. Abthlg. f. Geisteskr.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	22.	1) z. Nerven-Klinik.
—	5	5	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—	—	1	1	23.	1) sämmtlich Parturientes.
—	—	—	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	1	1	24.	1) sämmtlich z. Nerven-Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	25.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	28.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—	—	—	—	29.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	30.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	31.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	32.	1) desgl.
2	2	4	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	33.	1) z. Abthlg. f. Geisteskranke.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	34.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	35.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	36.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	37.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.	
173	171	444	77	77	154	66	74	140	20	10	30	16	18	34		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
III. Abtheilung für												
1. Alcoholismus	7	2	9	433	16	449	121	5	126	561	23	584
2. Einfache Seelenstörung	—	—	—	34	19	53	32	20	52	66	39	105
3. Paralytische Seelenstörung	—	—	—	15	1	16	14	1	15	29	2	31
4. Seelenstörung mit Epilepsie	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
5. Imbecillitas	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
6. Delirium febrile	2	—	2	—	2	2	1	2	3	3	4	7
7. Morphinismus	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	2
8. Erregungszustand	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Apoplexia cerebri	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
10. Meningitis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
11. Epilepsia	—	—	—	2	—	2	1	1	2	3	1	4
12. Hysteria	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
13 Aphasia	—	—	—	1	1	2	2	—	2	3	1	4
14. Hemiplegia dextra	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
15. Nephritis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Summa	9	3	12	492	42	534	176	30	206	677	75	752

Abgang.														Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Delirauten.																		
424	17	441	2	—	2	[1]68	[2]4	72	53	1	54	14	1	15	1.	1) 14 mal Contusionen, Distorsionen, Hautentzündungen, Wunden und Geschwüre, 12 mal Pneumonien, je 5 mal Psychosis u. Eczema, je 4 mal Tuberculosis, Epilepsie und Fractura cruris, je 2 mal Rheumatism. articul. acutus, chronicus, Psoriasis u. Pleuritis, je 1 mal Lues cerebri, Emphysema, Catarrh. gastric., Icterus, Hernia inguinal., Nephritis, Gonorrh. Blepharitis, Panophthalmitis, Ulcus corneae, Gangraena ped. und Fractura ulnae. 2) je 1 mal Morphinismus, Epilepsie, Catarrh. bronch. u. Fractura tibiae.
9	5	14	6	—	6	[1]48	[2]31	79	2	3	5	1	—	1	2.	1) 47 Fälle z. Abtheilung f. Geisteskr. 1 Fall, Lues cerebri, z. Nerven-Kl. 2) 30 Fälle z. Abthlg. f. Geisteskr. 1 Fall, Neurasthenia gravis, z. 3. med. Klinik.
1	—	1	—	—	—	27	2	[1]29	1	—	1	—	—	—	3.	1) sämmtlich z. Abthlg. f. Geisteskr.
1	—	1	—	—	—	5	1	[1]6	—	—	—	—	—	—	4.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	1	1	[1]2	—	—	—	—	—	—	5.	1) desgl.
1	2	3	—	—	—	[1]2	—	2	—	2	2	—	—	—	6.	1) je 1 mal Pneumonia u. Abscessus musculorum.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	7.	1) Hysteria, z. Nerven-Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	8.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	10.	1) z. Nerven-Kl.
—	—	—	—	—	—	1	1	[1]2	1	—	1	1	—	1	11.	1) z. Abthlg. f. Krampfkr.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	12.	1) z. Klinik f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	1	—	1	13.	1) z. Nerven-Klinik.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	15.	
138	24	462	10	—	10	153	43	196	59	6	65	17	2	19		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	—	22	22	—	342	342	—	64	64	—	428	428
41. Haematocele retro-uterina	—	1	1	—	6	6	—	3	3	—	10	10
42. Pyo- resp Haematosalpinx	—	1	1	—	11	11	—	2	2	—	14	14
43. Perimetritis	—	3	3	—	66	66	—	7	7	—	76	76
44. Perimetritis et Endometritis	—	—	—	—	21	21	—	5	5	—	26	26
45. Perimetritis et Parametritis	—	1	1	—	7	7	—	2	2	—	10	10
46. Parametritis	—	2	2	—	41	41	—	12	12	—	55	55
47. Haematoma ligamenti lati	—	1	1	—	4	4	—	2	2	—	7	7
48. Molimina menstrualia	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—	5	5
49. Peritonitis resp. Pelveoperitonitis	—	—	—	—	13	13	—	2	2	—	15	15
50. Echinococcus mesenterii	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
51. Carcinoma peritonei resp. pelvis	—	—	—	—	7	7	—	2	2	—	9	9
52. Molimina graviditatis	—	3	3	—	3	3	—	1	1	—	7	7
53. Abortus	—	6	6	—	122	122	—	16	16	—	144	144
54. Puerperium	—	2	2	—	5	5	—	—	—	—	7	7
55. Subinvolutio uteri	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
56. Ruptura perinei	—	3	3	—	6	6	—	1	1	—	10	10
57. Retentio secundinarum	—	—	—	—	11	11	—	2	2	—	13	13
58. Febris puerperalis	—	—	—	—	27	27	—	5	5	—	32	32
59. Status post laparatomiam	—	2	2	—	3	3	—	1	1	—	6	6
60. Tumor in abdomine	—	—	—	—	7	7	—	1	1	—	8	8
61. Scarlatina	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
62. Erysipelas	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
63. Phthisis pulmonum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
64. Atrophia infantum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
65. Chorea gravidarum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
66. Pneumonia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
67. Endocarditis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
68. Carcinoma recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
69. Strictura recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
70. Haemorrhois	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
71. Incontinentia urinae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
72. Mastitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
73. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
74. Syphilis primaria ulcerosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Nihil	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	1	—	1	5	5	10	—	1	1	6	6	12
Summa	1	47	48	6	730	736	—	131	131	7	908	915

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
—	336	336	—	18	18	—	18	18	—	33	33	—	23	23	
—	9	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	41.
—	10	10	—	3	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	42.
—	67	67	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—	—	5	5	43. 1) 2 Fälle z. 3. med. Kl., 1 mal Psychosis, 1 mal Rheumatism. articul. (z. chir. Kl.).
—	20	20	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	3	3	44. 1) 2 Fälle z. 1. med. Kl., 1 Fall zur Abthlg. f. Krampfkr.
—	9	9	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45.
—	42	42	—	—	—	—	[1]3	3	—	3	3	—	7	7	46. 1) je 1 mal Hysterie (z. Nerven-Klinik) Mastitis u. Abscessus retroperitonealis (z. chir. Kl.).
—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	47.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.
—	7	7	—	—	—	—	[1]3	3	—	4	4	—	1	1	49. 1) z. Abtheilung f. innerlich Kranke.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.
—	3	3	—	1	1	—	[1]1	1	—	4	4	—	—	—	51. 1) desgl.
—	5	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	—	—	—	52 1) zur geburtshülfl. Klinik.
—	128	128	—	—	—	—	[1]8	8	—	4	4	—	4	4	53. 1) 2mal Syphilis, je 1 mal Rheumat. articul., Leukaemia, Epilepsia, Phthisis pulm., Ulcus corneae. Eine Kranke z. Abtheilung f. Gefangene.
—	6	6	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	54. 1) Captiva.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.
—	8	8	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	56.
—	12	12	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	57. 1) Pleuritis, z. 1. med. Kl.
—	9	9	—	1	1	—	[1]1	1	—	20	20	—	1	1	58. 1) z. 2. med. Kl.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	59.
—	2	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	2	2	—	2	2	60. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	61. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	—	—	—	—	—	62. 1) z. Kinder-Kl. 2) z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	63. 1) z. 1. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	64. 1) z. Kinder-Kl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	66. 1) zur chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	67. 1) desgl.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68.
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	69.
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	70.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71.
—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	72.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	4	9	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	
5	701	706	—	28	28	2	57	59	—	73	73	—	49	49	

Neben-Abtheilung für

Dirigirender Arzt: Ober-Stabsarzt und

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Allgemein-Erkrankungen.												
1. Scarlatina	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
2. Morbilli	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
3. Erysipelas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Diphtheria	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
5. Typhus abdominalis	3	—	3	25	—	25	—	—	—	28	—	28
6. Febris intermittens	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Influenza	—	—	—	20	—	20	—	—	—	20	—	20
8. Rheumatismus articulorum acutus	5	—	5	55	—	55	6	—	6	66	—	66
9. Rheumatismus articulorum chronicus et musculorum	14	—	14	191	—	191	49	—	49	254	—	254
10. Anaemia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
11. Pseudoleukaemia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Tuberculosis resp. Phthisis pulmonum	57	—	57	326	—	326	18	—	18	401	—	401
13. Scrophulosis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
14. Diabetes mellitus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Arthritis vera	—	—	—	5	—	5	1	—	1	6	—	6
16. Arthritis deformans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Syphilis constitutionalis	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
18. Intoxication durch Blei	1	—	1	16	—	16	—	—	—	17	—	17
19. Alcoholismus	—	—	—	26	—	26	3	—	3	29	—	29
20. Marasmus senilis	3	—	3	7	—	7	—	—	—	10	—	10
21. Inanitio	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
II. Nerven-System.												
1. Alienatio mentis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
2. Hysteria	2	—	2	3	—	3	—	—	—	5	—	5
3. Agrypnia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Lues cerebri	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
5. Apoplexia cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Meningitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
7. Meningitis cerebro-spinalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Sclerosis multiplex cerebri et medullae spinalis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Myelitis	—	—	—	6	—	6	1	—	1	7	—	7
10. Tabes dorsualis	4	—	4	16	—	16	3	—	3	23	—	23
11. Epilepsia	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
12. Vertigo	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
13. Cephalalgia	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
14. Neuralgia nervi trigemini	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
15. Neuralgia ischiadica	1	—	1	20	—	20	4	—	4	25	—	25
16. Cardialgia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	94	—	94	765	—	765	44	—	44	903	—	903

ınerlich kranke Männer.

'eh. Medicinalrath Professor Dr. **Fraentzel.**

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1890. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
															I.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) zur 2. med. Klinik.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]4	—	4	—	—	—	—	—	—	4.	1) desgl.
24	—	24	—	—	—	—	—	—	3	—	3	1	—	1	5.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
15	—	15	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	[2]4	—	4	7.	1) Deliria. 2) in 3 Fällen Empyema.
57	—	57	—	—	—	[1]6	—	6	2	—	2	1	—	1	8.	1) 5 mal Syphilis, 1 mal Scarlatina (zur 2. med. Klinik).
220	—	22[1]	9	—	9	[1]12	—	12	—	—	—	13	—	13	9.	1) je 3 mal Delirium tremens u. Syphilis, je 1 mal Erysipelas (z. 2. med. Kl.) u. Eczema. 4 Fälle z. chir. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	11.	
134	—	134	21	—	21	[1]15	—	15	180	—	180	51	—	51	12.	1) je 2 mal Gonitis, Fistula ani u. Abscessus, je 1 mal Erysipelas faciei, Diphtheria, Meningitis, Del. trem., Epilepsie, Phlegmone, Scabies, Arthrophlogosis humeri u. Aneurysma art. femoralis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	14.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	15.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
2	—	2	—	—	—	[1]7	—	7	—	—	—	—	—	—	17.	1) sämmtlich z. Kl. f. Syphilis.
15	—	15	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	18.	1) z. Kl. f. Hautkranke.
10	—	10	—	—	—	[1]17	—	17	2	—	2	—	—	—	19.	1) sämmtlich Delirante.
1	—	1	4	—	4	—	—	—	4	—	4	1	—	1	20.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.	
															II.	
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1	—	—	—	1.	1) z. Klinik f. Geisteskranke.
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) Deliria.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	6.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. Nerven-Klinik.
2	—	2	—	—	—	[1]3	—	3	—	—	—	2	—	2	9.	1) 1 mal Deliria, 2 Fälle z. Nerven-Kl.
8	—	8	10	—	10	[1]3	—	3	1	—	1	1	—	1	10.	1) 1 mal Psychosis, 2 Fälle z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]7	—	7	—	—	—	—	—	—	11.	1) sämmtlich z. Abthlg. f. Krampfkranke.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.	
4	—	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	13.	1) z. Nerven-Klinik.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
23	—	23	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	15.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
495	—	495	58	—	58	84	—	84	188	—	188	78	—	78		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	67	34	101	674	251	925	59	29	88	799	314	1113
16. Fractura humeri	—	1	1	13	3	16	—	—	—	13	4	17
17. Fractura ulnae	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
18. Fractura radii	1	—	1	5	3	8	—	—	—	6	3	9
19. Fractura antibrachii	2	—	2	4	3	7	—	—	—	6	3	9
20. Fractura ossium metacarpi	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
21. Fractura digitorum manus	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	6
22. Fractura colli femoris	2	3	5	8	15	23	1	1	2	11	19	30
23. Fractura femoris	3	1	4	17	11	28	—	—	—	20	12	32
24. Fractura tibiae	2	—	2	6	3	9	1	1	2	9	4	13
25. Fractura fibulae	—	2	2	13	1	14	—	—	—	13	3	16
26. Fractura malleolaris	3	—	3	16	—	16	1	—	1	20	—	20
27. Fractura tibiae et fibulae	13	3	16	41	6	47	3	—	3	57	9	66
28. Fractura ossium tarsi et metatarsi	—	—	—	4	1	5	1	—	1	5	1	6
29. Fractura digitorum pedis	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	6
30. Fractura patellae	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
31. Fractura male sanata	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
32. Conquassatio brachii resp. antibrachii	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
33. Conquassatio cruris et fractura femoris	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
X. Krankheiten der Gelenke.												
1. Arthrophlogosis humeri	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
2. Arthrophlogosis cubiti	1	—	1	2	—	2	1	1	2	4	1	5
3. Arthrophlogosis manus	1	—	1	1	2	3	1	2	3	3	4	7
4. Arthrophlogosis coxae	4	3	7	10	8	18	4	2	6	18	13	31
5. Arthrophlogosis genu	8	9	17	21	23	44	9	6	15	38	38	76
6. Arthrophlogosis pedis	3	—	3	11	4	15	4	1	5	18	5	23
7. Hydrarthrosis genu	3	—	3	15	7	22	2	—	2	20	7	27
8. Hydrarthrosis pedis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Haemarthrosis genu	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
10. Ankylosis humeri	—	—	—	3	—	3	2	—	2	5	—	5
11. Ankylosis digitorum manus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Ankylosis coxae	1	—	1	—	—	—	2	—	2	3	—	3
13. Ankylosis genu	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
14. Ankylosis pedis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
15. Pseudarthrosis femoris	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Pseudarthrosis tibiae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
17. Pseudarthrosis metatarsi primi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Spondylarthrocace	—	—	—	4	2	6	2	1	3	6	3	9
19. Contusio humeri	—	—	—	15	2	17	1	—	1	16	2	18
20. Contusio cubiti	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
21. Contusio manus resp. digitorum	—	—	—	24	4	28	—	—	—	24	4	28
22. Contusio coxae	—	—	—	15	3	18	2	—	2	17	3	20
23. Contusio genu	2	—	2	24	3	27	—	—	—	26	3	29
24. Contusio pedis	3	1	4	62	10	72	1	—	1	66	11	77
25. Distorsio humeri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Distorsio manus	—	—	—	6	1	7	1	—	1	7	1	8
27. Distorsio coxae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
Latus	122	58	180	1066	370	1436	98	44	142	1285	472	1757

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
610	225	835	9	9	18	35	21	56	69	22	91		76	37	113		
9	1	10	—	—	—	—	—	—	1	[1]2	3		3	1	4	16.	1) 1 mal gleichzeitig Fractura antibrachii u. Commotio cerebri, 1 mal atrophisches Kind.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	17.	
6	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
6	2	8	—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1		—	—	—	19.	1) Commotio cerebri.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	20.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	21.	
8	8	16	1	1	2	[1]1	[2]1	2	1	7	8		—	2	2	22.	1) Phthisis pulm. 2) Del. trem.
14	8	22	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—		5	3	8	23.	1) Dementia senilis.
7	3	10	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		2	—	2	24.	1) Deliria.
10	3	13	2	—	2	—	—	—	—	—	—		1	—	1	25.	
15	—	15	1	—	1	—	—	—	—	—	—		4	—	4	26.	
41	4	45	—	—	—	2	1	[1]3	6	1	7		8	3	11	27.	1) in allen Fällen Del. trem.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1		1	—	1	28.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4	—	4	30.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.	
																X.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	1.	
2	1	3	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) Syphilis.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	2	2	3.	
9	7	16	—	1	1	—	[1]1	1	1	1	2		8	3	11	4.	1) Tuberculosis universalis.
27	26	53	1	2	3	[1]1	[2]2	3	2	1	3		7	7	14	5.	1) Tuberculosis pulm. 2) Parturientes.
14	4	18	1	—	1	[1]1	—	1	1	1	2		1	—	1	6.	1) Palpitatio cordis.
18	7	25	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		—	—	—	7.	1) Rheumatismus, z. 2. med. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	9.	
4	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
4	3	7	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	18.	1) Catarrhus gastricus.
15	2	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	19.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	20.	
23	4	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	21.	
14	3	17	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1		1	—	1	22.	1) Delirium tremens.
25	3	28	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	23.	
55	10	65	—	—	—	[1]5	—	5	—	—	—		6	1	7	24.	1) je 1 mal Del. trem. Psychosis, Vitium cordis, Catarrh. pulm. u. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
7	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	26.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	27.	1) Neurosis traumatica.
998	334	1332	18	14	32	51	27	78	86	37	123		132	60	192		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	122	58	180	1066	370	1436	98	44	142	1285	472	1757
28. Distorsio genu	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
29. Distorsio pedis	3	1	4	30	9	39	1	—	1	34	10	44
30. Luxatio vertebrarum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
31. Luxatio humeri	2	—	2	8	2	10	2	—	2	12	2	14
32. Luxatio antibrachii	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
33. Luxatio femoris	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
34. Luxatio genu	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
35. Luxatio pedis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
36. Corpus mobile in articulo genu	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
37. Rheumatismus articulorum acutus	—	—	—	11	6	17	2	2	4	13	8	21
38. Rheumatismus articulorum chronicus	1	—	1	8	3	11	1	—	1	10	3	13
XI. Krankheiten der Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel.												
1. Tendovaginitis	1	—	1	4	1	5	—	—	—	5	1	6
2. Ganglion	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
3. Bursitis praepatellaris	—	—	—	7	1	8	1	—	1	8	1	9
4. Caput obstipum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Genu valgum	2	—	2	5	2	7	—	—	—	7	2	9
6. Pes equinus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Pes varus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
8. Pes equino-varus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Pes planus	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
10. Pes valgus	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
11. Contractura musculorum	1	—	1	2	—	2	—	—	—	3	—	3
12. Ruptura musculorum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Rheumatismus musculorum	1	—	1	16	3	19	2	1	3	19	4	23
14. Actinomycosis musculi pectoralis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
XII. Krankheiten des Kopfes und des Gesichts.												
1. Hydrocephalus	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
2. Commotio cerebri	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
3. Compressio cerebri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Vulnus ictum resp. scissum	2	—	2	44	3	47	—	1	1	46	4	50
5. Vulnus contusum resp. laceratum	3	—	3	84	6	90	4	—	4	91	6	97
6. Vulnus sclopetarium	1	—	1	24	—	24	—	—	—	25	—	25
7. Vulnus trepanatione effectum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Atheroma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Adinoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Lipoma	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
Latus	142	59	201	1315	416	1731	113	48	161	1570	523	2093

Abgang.															Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
998	334	1332	18	14	32	51	27	78	86	37	123				132	60	192		
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	28.	
31	8	39	—	—	—	[1]2	[2]1	3	—	—	—				1	1	2	29.	1) je 1 mal Epilepsia u. Delirium trem. 2) Gravida.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	30.	1) Del. trem.
11	2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	31.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				2	—	2	32.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	33.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	34.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	35.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	36.	
8	6	14	—	1	1	[1]4	[2]1	5	—	—	—				1	—	1	37.	1) 2 Fälle z. Nebenabthlg. f. innerlich Kranke, 1 Fall z. Kinder-Kl., 1 mal Syphilis. 2) z. 3. med. Kl.
9	2	11	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	1	1	38.	1) z. Nebenabthlg. f. innerl. Kranke.
																		XI.	
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	2.	1) Pleuritis.
5	1	6	—	—	—	[1]1	—	1	[2]1	—	1				1	—	1	3.	1) Myelitis. 2) Pneumonia.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
2	1	3	1	1	2	[1]1	—	1	—	—	—				3	—	3	5.	1) Scarlatina.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	6.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	7.	1) Paralysis nervi ulnaris.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	8.	
3	1	4	2	1	3	—	—	—	—	—	—				—	—	—	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	10.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—				1	—	1	11.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	12.	
18	4	22	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	13.	1) Alcoholismus chronicus.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	14.	
																		XII.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	3.	
46	4	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
71	6	77	3	—	3	[1]8	—	8	4	—	4				5	—	5	5.	1) 5 mal Del. trem., je 1 mal Meningitis, Epilepsia u. Erysipelas.
13	—	13	—	—	—	[1]1	—	1	7	—	7				4	—	4	6.	1) Syphilis. In allen Fällen Suicidium resp. Conamen suicidii.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	7.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	9.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	10.	
1228	378	1606	28	17	45	72	29	101	92	37	129				150	62	212		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	142	59	201	1315	416	1731	113	48	161	1570	523	2093
11. Fibroma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Actinomycosis mandibulae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Carcinoma mandibulae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
14 Carcinoma maxillae superioris	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
15. Obtritus bulbi	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
16. Carcinoma orbitae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
17. Otitis media	2	1	3	3	2	5	3	1	4	8	4	12
18. Otitis externa	1	—	1	—	2	2	1	—	1	2	2	4
19. Surditas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Catarrhus narium	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
21. Epistaxis	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
XIII. Krankheiten des Mundes, Schlundes, der Speiseröhre und Parotis.												
1. Labium leporinum et Palatum fissum	2	—	2	9	1	10	1	—	1	12	1	13
2. Ranula	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Gingivitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Carcinoma linguae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
5. Vulnus ictum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Vulnus sclopetarium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Angina tonsillaris resp. Hyperplasia tonsillarum	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
8. Diphtheria faucium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Pharyngitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Parotitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Carcinoma parotidis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
XIV. Krankheiten des Halses.												
1. Vulnus scissum	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
2. Vulnus contusum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Vulnus sclopetarium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Lymphomata ad collum	1	—	1	5	4	9	—	1	1	6	5	11
5. Perichondritis laryngis	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
6. Tumor in larynge	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
7. Stenosis laryngis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8 Carcinoma laryngis	—	—	—	1	—	1	2	—	2	3	—	3
9. Struma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Stenosis tracheae	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
11. Carcinoma oesophagi	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
XV. Krankheiten der Brustdrüse und des Thorax.												
1. Mastitis	—	2	2	—	12	12	—	9	9	—	23	23
Latus	148	62	210	1361	454	1815	126	59	185	1635	575	2210

Abgang.															Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
1228	378	1606	28	17	45	72	29	101	92	37	129				150	62	212		
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	1	1	12.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	13.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1				1	—	1	14.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	15.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	16.	
3	3	6	—	—	—	—	—	—	4	1	5				1	—	1	17.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	18.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	19.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	20.	
4	—	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—	21.	1) Vitium cordis.
																		XIII.	
7	—	7	3	—	3	—	—	—	2	1	3				—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	6.	Conamen suicidii.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	7.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	1	1	9.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	11.	
																		XIV.	
2	—	2	—	1	1	[1]2	—	2	[2]1	—	1				1	—	1	1.	1) Del. trem., 1 Fall s. Abthlg. f. Gefangene. 2) Suicidium.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	Conamen suicidii.
6	4	10	—	1	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	6.	1) Asthma.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	1	1	7.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1				—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	1	1	11.	
																		XV.	
—	18	18	—	—	—	—	[1]4	4	—	—	—				—	1	1	2.	1) 3 mal Parametritis, 1 mal Graviditas.
1265	413	1678	35	20	55	75	34	109	104	41	145				156	67	223		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	148	62	210	1361	454	1815	126	59	185	1635	575	2210
2. Fibroma mammae	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
3. Cystosarcoma mammae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4 Carcinoma mammae	—	—	—	1	18	19	—	—	—	1	18	19
5. Lipoma ad thoracem	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
6. Sarcoma ad thoracem	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
7. Tumor mediastini	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
8. Vulnus ictum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
9. Vulnus sclopetarium	2	—	2	11	—	11	—	—	—	13	—	13
10. Contusio pectoris	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
11. Empyema	1	—	1	1	—	1	4	1	5	6	1	7
XVI. Krankheiten der Bauchdecken und der Bauchhöhle.												
1 Hernia libera	—	—	—	11	—	11	2	—	2	13	—	13
2. Hernia incarcerata	—	—	—	10	20	30	—	2	2	10	22	32
3. Incarceratio interna	—	—	—	1	2	3	—	2	2	1	4	5
4. Perityphlitis	1	—	1	2	1	3	2	—	2	5	1	6
5 Peritonitis	—	—	—	2	2	4	1	2	3	3	4	7
6. Cholelithiasis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
7. Stenosis pylori	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2
8. Carcinoma pylori	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2
9. Carcinoma coli	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
10. Vulnus sclopetarium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Sarcoma pelvis	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
12. Tumor in abdomine	—	—	—	—	3	3	1	1	2	1	4	5
13. Tympanites	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
XVII. Krankheiten des Mastdarms.												
1. Proctitis et Periproctitis	—	—	—	2	4	6	—	—	—	2	4	6
2. Atresia ani congenita	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Strictura recti resp ani	—	—	—	—	6	6	—	4	4	—	10	10
4. Fistula recti resp. ani	3	—	3	27	4	31	6	1	7	36	5	41
5. Fissura ani	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
6. Plicae ani hypertrophicae	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
7. Fistula recto-vaginalis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
8. Fistula recto-vesico-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Haemorrhois	—	—	—	13	9	22	1	1	2	14	10	24
10. Ulcera recti	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
11. Prolapsus ani	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
12. Carcinoma recti	3	—	3	4	6	10	—	1	1	7	7	14
XVIII. Krankheiten der Harnröhre, Harnblase und Prostata.												
1. Strictura urethrae	1	—	1	17	—	17	6	—	6	24	—	24
2. Fistula urethrae	—	—	—	4	—	4	3	—	3	7	—	7
3. Vulnus ad orificium urethrae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Latus	162	64	226	1470	546	2026	157	77	234	1799	687	2486

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1890.			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
1265	413	1678	35	20	55	75	34	109	104	41	145	156	67	223	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
—	10	10	—	1	1	—	—	—	—	5	5	1	2	3	4.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	6.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
11	—	11	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	9. In allen Fällen Suicidium resp. Conamen suicidii.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	2	—	2	11. 1) Myelitis, s. Nerven-Kl.
															XVI.
6	—	6	2	—	2	[1]1	—	1	2	—	2	2	—	2	1. 1) Del. trem.
6	12	18	—	—	—	—	—	—	3	6	9	1	4	5	2.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	5	—	—	—	3.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	4.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	3	4	—	—	—	5.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	7. 1) Ectasia ventriculi.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	8.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	9.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	3	3	—	—	—	12.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
															XVII.
2	2	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
—	3	3	—	4	4	—	—	—	—	1	1	—	2	2	3.
28	4	32	2	—	2	[1]3	—	3	1	—	1	2	1	3	4. 1) 2 mal Phthisis pulmon., 1 mal Dementia paralytica.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	7. 1) Lues.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
10	8	18	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	2	2	4	9. 1) desgl.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	11. 1) Scarlatina
3	2	5	2	2	4	—	—	—	2	3	5	—	—	—	12.
															XVIII.
21	—	21	—	—	—	[1]1	—	1	2	—	2	—	—	—	1. 1) Syphilis.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	4	—	4	1	—	1	2. 1) Myelitis.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
1373	475	1848	44	29	73	84	36	120	128	67	195	170	80	250	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	162	64	226	1470	546	2026	157	77	234	1799	687	2486
4. Ruptura urethrae et vesicae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Cystitis	5	—	5	31	4	35	3	—	3	39	4	43
6. Fistula vesico-vaginalis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
7. Fissura vesicae congenita	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Dysuria	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
9. Retentio urinae	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
10. Incontinentia urinae	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
11. Paralysis vesicae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
12. Prostatitis	2	—	2	3	—	3	—	—	—	5	—	5
13. Hypertrophia prostatae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
14. Carcinoma vesicae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
XIX. Krankheiten der Geschlechtsorgane.												
1. Orchitis resp. Epididymitis	1	—	1	28	—	28	1	—	1	30	—	30
2. Kryptorchismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Tuberculosis testiculi	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
4. Sarcoma testis	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
5. Hydrocele	—	—	—	8	—	8	2	—	2	10	—	10
6. Haematocele	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Phimosis resp. Paraphimosis	—	—	—	14	—	14	—	—	—	14	—	14
8. Carcinoma penis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Prolapsus uteri et vaginae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Carcinoma vaginae	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
11. Carcinoma uteri	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
12. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	3	5	8	—	—	—	3	5	8
13. Syphilis primaria ulcerosa	1	—	1	2	2	4	—	—	—	3	2	5
XX. Krankheiten der Extremitäten.												
1. Oedema inflammatorium	—	—	—	24	8	32	—	1	1	24	9	33
2. Panaritium	3	5	8	33	52	85	1	—	1	37	57	94
3. Ulcera crurum et pedum	31	8	39	189	110	299	7	6	13	227	124	351
4. Malum perforans pedis	1	—	1	1	—	1	1	—	1	3	—	3
5. Vulnus punctum resp. scissum	3	—	3	71	8	79	2	—	2	76	8	84
6. Vulnus contusum resp. laceratum	3	—	3	64	8	72	—	—	—	67	8	75
7. Vulnus morsum	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
8. Vulnus sclopetarium	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
9. Haematoma	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
10. Astheroma	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
11. Papilloma	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
Latus	213	78	291	1988	749	2732	177	86	263	2373	913	3286

Abgang.															Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt			Verlegt.			Gestorben.										Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
1373	475	1848	44	29	73	84	36	120	128	67	195	170	80	250					
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				4.	
25	4	29	2	—	2	[1]6	—	6	5	—	5	1	—	1				5.	1) 4 mal Syphilis, je 1 mal Myelitis u. Febris catarrhalis.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				6.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				7.	
5	1	6	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—				8.	1) Syphilis.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				9.	
2	—	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—				10.	1) Graviditas.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				11.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				12.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—				13.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				14.	
																		XIX.	
24	—	24	1	—	1	[1]4	—	4	—	—	—	1	—	1				1.	1) sämmtlich Syphilis.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				3.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—				4.	1) Del. tremens.
10	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				5.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				6.	
12	—	12	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—				7.	1) je 1 mal Psychosis und Syphilis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				8.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—				9.	1) z. gynaekol. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—				11.	
—	3	3	—	—	—	2	2	[1]4	—	—	—	1	—	1				12.	1) zur Kl. f. Syphilis.
1	—	1	—	—	—	2	2	[1]4	—	—	—	—	—	—				13.	1) desgl.
																		XX.	
21	5	26	—	1	1	[1]2	[2]2	4	—	—	—	1	1	2				1.	1) je 1 mal Catarrh. pulm. u. Syphilis. 2) Parturientes.
30	52	82	3	2	5	[1]1	[2]2	3	—	—	—	3	1	4				2.	1) Diabetes mellitus. 2) je 1 mal Scarlatina u. Vitium cordis.
194	100	294	9	7	16	[1]3	[2]4	7	[3]1	[4]2	3	20	11	31				3.	1) je 1 mal Epilepsia u. Delirium trem. 1 Fall zur Klinik für Hautkranke. 2) 2 mal Graviditas, je 1 mal Vitium cordis u. Prolapsus vaginae. 3) Apoplexia cerebri. 4) beide Male Pneumonia.
—	2	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—				4.	1) zur Nerven-Klinik.
71	8	79	2	—	2	[1]1	—	1	—	—	—	2	—	2				5.	1) Captivus. Conamen suicidii.
58	5	63	1	—	1	—	[1]2	2	1	—	1	7	1	8				6.	1) je 1 mal Deliria u. Graviditas.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1				7.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				8.	in einem Fall Conamen suicidii.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				10.	
31	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				11.	
1852	655	2507	63	41	104	110	52	162	139	71	210	209	94	303					

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	213	78	291	1983	749	2732	177	86	263	2373	913	3286
12. Lipoma	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2
13. Sarcoma	—	—	—	3	1	4	1	—	1	4	1	5
14. Enchondroma	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
15. Gummata ad tibiam	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
16. Sarcoma cutis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
17. Abscisio digitorum	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10
XXI. Verschiedene nicht chirurgische Krankheiten.												
1. Typhus abdominalis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Influenza	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Febris puerperalis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
4. Tuberculosis pulmonum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
5. Pneumothorax traumaticus	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
6. Scrophulosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Arthritis deformans	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
8. Syphilis constitutionalis	—	2	2	5	3	8	—	—	—	5	5	10
9. Peliosis rheumatica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Scorbutus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Alcoholismus	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
12. Marasmus senilis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Psychosis	—	—	—	3	—	3	1	—	1	4	—	4
14. Meningitis	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
15. Tabes dorsualis	2	—	2	3	—	3	—	—	—	5	—	5
16. Myelitis	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	2
17. Cardialgia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Cephalalgia	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Catarrhus bronchialis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
20. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
21. Stomatitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
22. Angina follicularis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
23. Catarrhus gastricus	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
24. Koprostasis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
25. Tumor lienis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Nephritis	—	—	—	1	2	3	1	—	1	2	2	4
27. Ren mobilis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
28. Puerperium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29. Parametritis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
30. Dacryocystitis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
31. Staphyloma corneae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
32. Vergiftung durch Chlorzink	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
33. Selbstmordversuch durch Erhängen	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
Nihil resp. Simulatio	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	1	—	1	9	4	13	—	—	—	10	4	14
Summa	220	80	300	2050	781	2831	185	87	272	2455	948	3403

Abgang.														Bestand am 31. März 1890				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
1852	655	2507	63	41	104	110	52	162	139	71	210			209	94	303		
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	12.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2			1	—	1	13.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	15.	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	16.	
8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—			2	—	2	17.	
																	III.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—			—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—			—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—			1	—	1	4.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	5.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—			—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	1	1			—	—	—	7.	
2	1	3	—	—	—	3	3	6	—	1	1			—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—			—	—	—	9.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	10.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	12.	
—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—			—	—	—	13.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1			—	—	—	14.	
—	—	—	2	—	2	3	—	3	—	—	—			—	—	—	15.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1			—	—	—	16.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—			—	—	—	17.	
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	18.	
—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—			—	—	—	19.	
—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—			—	—	—	20.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	21.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	22.	
1	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—			—	—	—	23.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	24.	
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—			—	—	—	25.	
—	—	—	—	1	1	2	1	3	—	—	—			—	—	—	26.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	27.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	28.	
—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—			—	—	—	29.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	30.	
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—			—	—	—	31.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	32.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1			—	—	—	33.	
3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1		1) Amputirter, aufgenommen behufs Beschaffung einer Prothese.
6	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—			4	2	6		
1887	672	2559	68	43	111	135	62	197	146	75	221			219	96	315		

Abtheilung fü

Dirigirender Arzt: Ober-Stabsarzt un

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Trichiasis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Ectropium	—	—	—	2	1	3	—	2	2	2	3	5
3. Blepharitis	—	1	1	3	1	4	1	3	4	4	5	9
4. Eczema palpebrarum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Oedema inflammatorium palpebrarum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
6. Chalazion	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Abscessus palpebrarum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Melanosarcoma palpebrarum	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
9. Ptosis palpebrarum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Laesiones palpebrarum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
11. Symblepharon	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
12. Dacryocystitis	—	—	—	2	3	5	1	2	3	3	5	8
13. Panophthalmia resp. Phthisis bulbi	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
14. Conjunctivitis catarrhalis	1	—	1	17	5	22	—	—	—	18	5	23
15. Conjunctivitis blennorrhoica	—	—	—	3	1	4	1	—	1	4	1	5
16. Conjunctivitis phlyctaenulosa	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
17. Conjunctivitis traumatica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Conjunctivitis gonorrhoica	1	—	1	7	7	14	—	—	—	8	7	15
19. Keratitis phlyctaenulosa	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
20. Keratitis parenchymatosa	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
21. Keratitis eczematosa	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
22. Keratitis trachomatosa	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
23. Keratitis traumatica	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
24. Keratitis syphilitica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
25. Ruptura corneae et iridis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
26. Ulcus corneae	1	1	2	13	2	15	2	—	2	16	3	19
27. Opacitates corneae	—	1	1	2	1	3	—	2	2	2	4	6
28. Vulnus corneae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
29. Abscessus corneae	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
30. Scleritis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
31. Iritis simplex	1	1	2	4	1	5	1	—	1	6	2	8
32. Iritis syphilitica	1	—	1	3	4	7	—	—	—	4	4	8
33. Occlusio pupillae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
34. Iridocyclitis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
35. Choroiditis disseminata	3	—	3	1	1	2	—	—	—	4	1	5
36. Staphyloma	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
37. Retinitis	—	—	—	3	—	3	1	1	2	4	1	5
38. Retinitis syphilitica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
39. Retino-Choroiditis	3	—	3	1	2	3	2	—	2	6	2	8
40. Ablatio retinae	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
41. Atrophia nervi optici	1	—	1	3	—	3	1	—	1	5	—	5
42. Neuritis optici	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	2
43. Daltonismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	13	4	17	103	48	151	12	11	23	128	63	191

Augenkranke.

ınd Privatdocent Dr. **Burchardt.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
2	—	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		—	1	1	2.	1) Lupus, s. Klinik für Hautkranke.
4	1	5	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—		—	1	1	3.	1) je 1 mal Erysipelas, Fluor vaginalis u. Catarrh. gastricus
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
—	—	—	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	8.	1) Amaurosis duplex, s. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
2	3	5	—	1	1	—	[1]1	1	—	—	—		1	—	1	12.	1) Pneumonia.
2	—	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
17	5	22	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	14.	1) Scabies.
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
8	7	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	20.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
1	2	3	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		—	—	—	23.	1) Delirium tremens.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
12	3	15	1	—	1	[1]3	—	3	—	—	—		—	—	—	26.	1) je 1 mal Del. trem. Nephritis u. Perichondritis laryngea.
1	4	5	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	27.	1) Scabies.
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	30.	
3	1	4	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—		2	—	2	31.	1) Pneumonia.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	3	5	32.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	34.	
4	—	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	35.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	36.	
4	—	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	37.	1) Tumor maxillae super.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	38.	
3	1	4	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—		1	1	2	39.	1) Nephritis.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	40.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	2	41.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	42.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	43.	
105	42	147	4	6	10	9	7	16	—	—	—		10	8	18		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	13	4	17	103	48	151	12	11	23	128	63	19
44. Glaucoma subacutum	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	
45. Glaucoma myopicum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
46. Amblyopia potatorum	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
47. Amblyopia ex abusu Nicotianae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
48. Amblyopia ex causa ignota	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
49. Amblyopia e tabe dorsuali incipiente	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
50. Cataracta matura	1	—	1	5	1	6	—	—	—	6	1	
51. Cataracta polaris	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
52. Cataracta zonularis	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	
53. Cataracta capsularis	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	
54. Cataracta secundaria	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	
55. Luxatio lentis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
56. Aphakia ex operatione	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
57. Strabismus convergens	—	—	—	1	3	4	1	1	2	2	4	
58. Strabismus divergens	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
59. Paresis nervi oculomotorii et nervi trochlearis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
60. Paresis nervi facialis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	
61. Myopia	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	
62. Hyperopia	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	
63. Astigmatismus	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	
64. Paresis accommodativa	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
65. Contusio bulbi	—	—	—	4	—	4	1	—	1	5	—	
66. Ruptura bulbi	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	
67. Combustio bulbi	—	—	—	2	1	3	1	1	2	3	2	
68. Tabes dorsualis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
69. Hysteria	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	
70. Neurasthenia	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	
Gesunde Mutter in Begleitung ihres kranken Kindes	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
Summa	16	4	20	133	62	195	18	16	34	167	82	24

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
105	42	147	4	6	10	9	7	16	—	—	—		10	8	18		
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	44.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	45.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	46.	1) Diabetes.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	47.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	48.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	49.	
4	1	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—		1	—	1	50.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	51.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	52.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	53.	1) Catarrhus gastro-intestinalis.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	54.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	55.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	56.	
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	57.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	58.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	59.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	60.	
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	61.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	62.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	63.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	64.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	65.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	66.	1) zur chirurg. Kl.
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	67.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	68.	1) zur Abtheilung f. Krampfkranke.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	69.	1) zur Nerven-Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	70.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—		
136	55	191	7	8	15	13	9	22	—	—	—		11	10	21		

Kinder-

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Variolois	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
2. Varicellae	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
3. Scarlatina	4	5	9	43	43	86	2	1	3	49	49	98
4. Morbilli	—	—	—	12	15	27	—	—	—	12	15	27
5. Diphtheria	—	—	—	70	96	166	1	—	1	71	96	167
6. Typhus abdominalis	1	—	1	7	11	18	—	—	—	8	11	19
7. Febris intermittens	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Rheumatismus articulorum acutus	—	—	—	2	2	4	1	—	1	3	2	5
9. Anaemia	—	1	1	3	3	6	—	—	—	3	4	7
10. Tuberculosis resp. Bronchopneumonia	—	—	—	12	19	31	—	1	1	12	20	32
11. Scrophulosis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
12. Rachitis	1	—	1	2	8	10	—	—	—	3	8	11
13. Purpura haemorrhagica	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
14. Lues congenita	—	—	—	11	9	20	2	—	2	13	9	22
15. Lues acquisita	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Atrophia infantum resp. Debilitas universalis neonatorum	—	1	1	73	31	104	—	—	—	73	32	105
17. Inanitio	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Vergiftung durch Kohlenoxydgas	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Vergiftung durch Schwefelsäure	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Idiotie	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
21. Hysteria	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
22. Meningitis	1	1	2	4	6	10	—	—	—	5	7	12
23. Encephalitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Epilepsia	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
25. Hystero-Epilepsia	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
26. Trismus resp. Tetanus	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
27. Athetosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
28. Chorea	2	3	5	7	21	28	—	—	—	9	24	33
29. Hemichorea	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
30. Spasmus glottidis	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
31. Spasmus musculorum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
32. Convulsiones	—	—	—	6	—	6	—	—	—	6	—	6
33. Paralysis infantum	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
34. Paralysis diphtherica	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
35. Paralysis nervi abducentis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
36. Spina bifida	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
37. Stenosis laryngis	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
38. Croup	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
39. Tussis convulsiva	—	2	2	4	3	7	—	—	—	4	5	9
40. Bronchitis	—	—	—	20	20	40	—	1	1	20	21	41
41. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	6	—	6	16	10	26	—	1	1	22	11	33
Latus	16	14	30	326	316	642	6	5	11	348	335	683

Klinik.

und Prof. Dr. Henoch.

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
—	—	—	—	—	—	[1]2	—	2	1	—	1		—	—	—	1.	1) zur Klinik für Hautkranke.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	2.	
34	38	72	—	—	—	[1]3	[2]1	4	9	6	15		3	4	7	3.	1) je 1 mal Prolapsus ani, Genu valgum und Strabismus. 2) Croup, behufs Tracheotomie z. chirurg. Klinik.
5	10	15	1	—	1	—	—	—	2	3	5		4	2	6	4.	
29	39	68	1	—	1	1	1	[1]2	36	51	87		4	5	9	5.	1) behufs Tracheotomie z. chir. Kl.
8	8	16	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	1	1	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
1	2	3	1	1	2	—	—	—	1	—	1		—	1	1	9.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	12	18	30		—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	11.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	2	5	7		—	1	1	12.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	9	7	16		3	1	4	14.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	30	103		—	2	2	16.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	18.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	19.	
—	—	—	4	—	4	—	—	—	1	—	1		—	—	—	20.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
1	—	1	—	1	1	—	—	—	4	6	10		—	—	—	22.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	23.	
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	24.	1) zur Abtheilung f. Krampfkranke.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	3		—	—	—	26.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
8	20	28	—	1	1	—	—	—	1	1	2		—	2	2	28.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	29.	1) zur Nerven-Klinik.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1		1	—	1	30.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	31.	
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	4	—	4		—	—	—	32.	1) zur Abtheilung f. Krampfkranke.
—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	35.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	36.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	37.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	2	3		—	—	—	38.	
2	3	5	—	—	—	—	—	—	2	2	4		—	—	—	39.	
10	5	15	—	—	—	—	—	—	9	13	22		1	3	4	40.	
12	5	17	1	—	1	—	—	—	9	6	15		—	—	—	41.	
128	143	276	11	5	16	8	3	11	184	157	341		17	22	39		

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	16	14	30	326	316	642	6	5	11	348	335	683
42. Pleuritis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
43. Empyema	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
44 Pericarditis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
45. Endocarditis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
46. Vitium cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
47. Telangiectasia	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
48. Lymphadenitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
49. Stomatitis	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
50. Angina tonsillaris	—	—	—	19	20	39	—	—	—	19	20	39
51. Parotitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
52. Strictura oesophagi	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
53. Catarrhus gastricus	1	1	2	3	1	4	—	—	—	4	2	6
54. Melaena	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
55 Catarrhus intestinalis resp gastro-intestinalis	3	4	7	81	80	161	1	4	5	85	88	173
56 Strictura recti	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
57. Prolapsus ani	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
58. Ulcus recti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
59 Ileus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
60. Peritonitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
61. Hepatitis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
62. Icterus neonatorum	—	—	—	8	3	11	—	—	—	8	3	11
63. Tumor in abdomine	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
64. Nephritis	—	—	—	9	7	16	—	—	—	9	7	16
65. Cystitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
66. Paraphimosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
67. Mastitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
68. Fluor vaginalis	—	1	1	—	9	9	—	—	—	—	10	10
69. Gonorrhoea	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
70. Otitis media	—	1	1	3	3	6	—	—	—	3	4	7
71. Dermatitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
72. Erythema	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
73. Phlegmone	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
74. Furunculosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
75. Eczema	2	1	3	15	15	30	1	—	1	18	16	34
76. Pemphigus	—	—	—	1	4	5	1	—	1	2	4	6
77. Lichen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
78. Lupus	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
79. Scabies	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
80. Sclerema neonatorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
81. Abscessus	1	1	2	5	4	9	—	—	—	6	5	11
82. Ulcera	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
83. Haematoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
84. Ostitis resp. Periostitis	—	1	1	3	—	3	—	—	—	3	1	4
85. Spina ventosa	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
86. Spondylitis	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
87. Caries ossis temporum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
88. Contractura musculorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	25	25	50	514	489	1003	10	10	20	549	524	1073

Abgang.											Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
128	148	276	11	5	16	8	3	11	184	157	341	17	22	39	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	43. 1) zur chirurg. Kl. behufs Operation.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	44.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	47.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	49.
18	19	37	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	51.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	52.
2	1	3	1	—	1	—	—	—	1	1	2	—	—	—	53.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.
22	16	38	—	—	—	—	—	—	62	68	130	1	4	5	55.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	57.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	59.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	1	—	1	60.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	5	3	8	1	—	1	62.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63.
3	3	6	—	—	—	—	—	—	4	2	6	2	2	4	64.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67.
—	9	9	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	68.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69.
2	1	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	1	1	2	70. 1) zur 2. med. Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	71.
2	2	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	72.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	73.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.
11	10	21	1	—	1	—	—	—	2	4	6	4	2	6	75.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	2	4	—	1	1	76.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78.
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	80.
3	2	5	—	—	—	—	—	—	3	3	6	—	—	—	81.
—	—	—	1	—	1	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	82. 1) zur chirurg. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83.
1	1	2	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	84. 1) desgl.
1	2	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	85. 1) desgl.
2	1	3	1	—	1	[1]1	—	1	—	1	1	—	—	—	86. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	87.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	88. 1) zur Nerven-Klinik.
220	225	445	17	12	29	12	6	18	270	247	517	30	34	64	

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	25	25	50	514	489	1003	10	10	20	549	524	1073
89. Pseudohypertrophia musculorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
90. Arthrophlogosis coxae	1	—	1	1	4	5	—	—	—	2	4	6
91. Fractura humeri	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
92. Combustio	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
1. Blepharitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Dacryocystitis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
3. Exophthalmos	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
4. Conjunctivitis catarrhalis	—	—	—	6	5	11	—	—	—	6	5	11
5. Conjunctivitis phlyctaenulosa	—	—	—	1	5	6	—	—	—	1	5	6
6. Conjunctivitis blennorrhoica	—	—	—	3	7	10	2	—	2	5	7	12
7. Conjunctivitis gonorrhoica	1	1	2	12	5	17	—	—	—	13	6	19
8. Conjunctivitis crouposa	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
9. Conjunctivitis diphtherica	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
10. Keratitis superficialis	2	2	4	12	9	21	—	—	—	14	11	25
11. Keratitis profunda	—	2	2	3	3	6	—	—	—	3	5	8
12. Keratitis fasciculata	2	—	2	1	8	9	—	—	—	3	8	11
13. Keratitis suppurativa	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
14. Ulcus corneae	2	—	2	3	9	12	—	—	—	5	9	14
15. Vulnus corneae	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Opacitates corneae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
17. Leucoma adhaerens	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
18. Iritis syphilitica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Cataracta	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
20. Strabismus convergens	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
21. Strabismus divergens	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Gesunde neugeborene Kinder, die von ihren kranken Müttern nicht genährt werden konnten	—	1	1	10	7	17	1	—	1	11	8	19
Summa	33	31	64	581	564	1145	13	11	24	627	606	1233

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
220	225	445	17	12	29	12	6	18	270	247	517		30	34	64		
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	89.	
1	—	1	1	1	2	—	[1]2	2	—	1	1		—	—	—	90.	1) zur chirurg. Klinik.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	91.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	92.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	2.	
—	—	—	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) zur chirurg. Klinik.
3	5	8	—	—	—	—	—	—	3	—	3		—	—	—	4.	
1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	5.	
1	6	7	—	—	—	1	—	1	3	1	4		—	—	—	6.	
5	4	9	—	—	—	—	—	—	4	2	6		4	—	4	7.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	1	1	9.	
9	9	18	—	—	—	[1]1	[2]1	2	1	—	1		3	1	4	10.	1) Lymphomata ad collum. 2) Morbilli
3	4	7	—	—	—	—	1	1	—	—	—		—	—	—	11.	
3	6	9	—	—	—	—	—	—	—	2	2		—	—	—	12.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	13.	
3	6	9	—	1	1	—	1	1	1	1	2		1	—	1	14.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	15.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	18.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	20.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
11	7	18	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—		
270	283	553	19	15	34	15	11	26	284	258	542		39	39	78		

Uebersicht des Alters und der Todesfälle der sämmtlichen in der
Behandlungsdauer der

Alter.	Zahl der Kinder.
1—10 Tage	49
11—20 „	70
21—30 „	57
1—2 Monate	73
2—3 „	43
3—6 „	80
6—12 „	79
1—2 Jahre	189
	590
2—3 „	94
3—4 „	79
4—5 „	88
5—12 „	382
	643
	Sa. 1233

Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 behandelten, sowie der gestorbenen Kinder.

Hiervon sind gestorben.	Dauer der Behandlung der verstorbenen Kinder.	Zahl der Verstorbenen.
34	bis 24 Stunden.	33
55	1—2 Tage.	64
46	2—3 „	43
61	3—7 „	114
38	Längere Zeit.	288
57		542
50		
64		
405	Von 590 Kindern unter 2 Jahren starben 405 = 68,64 pCt.	
33		
19		
24		
61		
137	Von 643 Kindern über 2 Jahre starben 137 = 21,31 pCt.	
542		

Klinik für

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Syphilis blennorrhoica	45	88	133	757	1062	1819	93	72	165	895	1222	2117
II. Syphilis primaria ulcerosa ...	35	37	72	485	467	952	39	50	89	559	554	1113
III. Syphilis constitutionalis	56	58	114	478	738	1216	20	90	110	554	886	1440
Syphilidophobia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
Nihil	—	—	—	5	1	6	1	—	1	6	1	7
IV. Verschiedene nichtsyphilitische Krankheiten	—	—	—	17	10	27	1	1	2	18	11	29
Gesunde Kinder in Begleitung ihrer kranken Mütter	1	—	1	3	3	6	—	—	—	4	3	7
Summa	137	183	320	1747	2281	4028	154	213	367	2038	2677	4715

Syphilis.

ınd Professor Dr. **Lewin.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
783	1125	1908	34	1	35	[1]14	[2]43	57	[3]1	—	1		63	53	116	I.	1) 3 mal Nephritis, 2 mal Catarrh. gastr., je 1 mal Typhus abdominal., Rheumatism. chron., Del. tremens, Ischias, Iritis, Fistula ad scrotum, Distorsio pedis, Lymphadenitis und Scabies. 2) 6 mal Scabies, je 5 mal Epilepsie und Graviditas, 4 mal Deliria, 3 mal Hysteria, je 2 mal Pneumonia, Abortus u. Eczema, je 1 mal Scarlatina, Erysipel; Typhus abdom., Rheumatism. articul. acut., Phthisis pulm., Meningitis, Asthma bronchiale, Endocarditis, Myocarditis, Vitium valvularum, Catarrhus gastricus, Nephritis, Endometritis u. Phlegmone. 3) Nephritis u. Oedema pulmonum.
512	480	992	17	1	18	[1]7	[2]17	24	—	—	—		23	56	79	II.	1) je 1 mal Rheumatism. chron., Del. tremens, Catarrh. bronch., Catarrh. gastric., Psoriasis, Lupus u. Scabies. 2) 5 mal Parturientes, 3 mal Typhus abdominal., 2 mal Scabies, je 1 mal Erysipelas, Spasmi muscul., Rheumatism. articul., Bronchitis, Vitium cordis, Herpes. Eine Kranke zur Abtheilung f. Gefangene.
484	741	1225	31	1	32	[1]11	[2]30	41	—	—	—		28	114	142	III.	1) je 2 mal Gonitis u. Scabies, je 1 mal Scarlatina, Hemiparesis, Pneumonia, Nephritis, Strictura urethrae, Coxitis u. Arthrophlogosis pedis. 2) 15 mal Parturientes, 3 mal Scabies, je 2 mal Erysipelas, Pneumonia u. Abortus, je 1 mal Catarrh. gastricus, Icterus, Nephritis, Perimetritis, Gonitis u. Eczema.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—		
6	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—		
12	—	12	—	—	—	6	10	16	—	—	—		—	1	1	IV.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3	2	5		
1800	2348	4148	82	3	85	38	100	138	1	—	1		117	226	343		

Klinik fü

Dirigirender Aer

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Variola	—	—	—	2	4	6	4	2	6	6	6	12
2. Variolois	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Varicellae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Urticaria	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
5. Dermatitis exfoliativa	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
6. Acne	—	1	1	8	2	10	—	—	—	8	3	11
7. Sycosis	3	—	3	9	—	9	1	—	1	13	—	13
8. Erythema	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
9. Purpura	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
10. Herpes Zoster	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
11. Alopecia areata	—	1	1	2	1	3	—	—	—	2	2	4
12. Phlegmone	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Furunculosis	—	1	1	8	1	9	—	—	—	8	2	10
14. Eczema	8	7	15	106	60	166	9	8	17	123	75	198
15. Impetigo	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
16. Pemphigus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
17. Rupia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Psoriasis	3	3	6	27	8	35	8	4	12	38	15	53
19. Lichen	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
20. Prurigo	1	—	1	9	1	10	1	—	1	11	1	12
21. Ichthyosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
22. Sclerodermia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Lupus	—	3	3	—	1	1	3	2	5	3	6	9
24. Pityriasis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
25. Vitiligo	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
26. Scabies	3	2	5	240	127	367	13	12	25	256	141	397
27. Plica polonica	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
28. Seborrhea	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29. Ulcera cruris	—	—	—	4	2	6	2	—	2	6	2	8
30. Abscessus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
31. Panaritium	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
32. Congelatio	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
33. Lipoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
34. Oedema inflammatorium	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
35. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1	
36. Syphilis constitutionalis	—	—	—	3	13	16	1	1	2	4	14	1
37. Rheumatismus musculorum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
38. Molimina menstrualia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
Nihil	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
Gesundes Kind in Begleitung seiner kranken Mutter	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
Summa	18	18	36	438	243	681	43	29	72	499	290	78

Hautkranke.

Professor Dr. Schweninger.

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
5	4	9	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	1	1		—	—	—	1.	1) Pneumonia. 2) Bronchopneumonia.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	2.	u. Nephritis.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	4.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
7	3	10	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) Bubo axillaris.
11	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	2	7.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
7	2	9	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	13.	1) Delirium tremens.
101	65	166	4	1	5	[1]9	[2]2	11	—	—	—		9	7	16	14.	1) 3 mal Del. trem., je 1 mal Typhus abdominalis, Rheumat. articul., Catarrhus bronch., Lymphadenitis, Gastro-Enteritis, ein Kind zur Kinder-Kl. 2) Hemiparesis dext. u. Vitium cordis.
2	—	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	15.	1) Lues.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	16.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
36	12	48	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—		1	1	2	18.	1) Pleuritis. 2) Gravidae.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
10	—	10	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		1	—	1	20.	1) Dacryocystitis.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
2	2	4	—	1	1	—	[1]2	2	—	—	—		1	1	2	23.	1) je 1 mal Keratitis u. Hypopyon.
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
237	110	347	—	—	—	[1]12	[2]30	42	—	—	—		7	1	8	26.	1) 9 mal Syphilis, je 1 mal Rheumatismus, Phthisis pulm. und Catarrhus bronch. 2) 29 mal Syphilis, 1 mal Catarrhus gastricus.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
3	2	5	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—		1	—	1	29.	1) zur chirurg. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	30.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	31.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	32.	
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	33.	1) Delirium tremens.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.	
—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—		—	—	—	35.	1) zur Klinik f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	4	14	18	—	—	—		—	—	—	36.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	37.	1) zur 3. med. Klinik.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	38.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1		
438	217	655	6	4	10	33	54	87	—	2	2		22	13	35		

Abtheilung

Dirigirender Arzt: Geh. Medicinalrath

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1889.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt					
	m.	w.	Sa.	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Erysipelas	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
2. Influenza	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Rheumatismus articulorum acutus	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
4. Rheumatismus articulorum chronicus	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
5. Phthisis pulmonum	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
6. Syphilis constitionalis	—	—	—	7	3	10	—	1	1	7	4	11
7. Morphinismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Hemiplegia dextra cum Aphasia	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Spasmus musculorum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
10. Catarrhus bronchialis	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
11. Pneumonia resp. Pleuropneumonia	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
12. Emphysema pulmonum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Dilatatio cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Vitia valvularum cordis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
15. Catarrhus gastricus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Catarrhus intestinalis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
17. Peritonitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
18. Graviditas	—	1	1	—	25	25	—	10	10	—	36	36
19. Abortus	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—	5	5
20. Nephritis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Strictura urethrae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
22. Fluor vaginalis	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
23. Syphilis blennorrhoica	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
24. Syphilis primaria ulcerosa	1	—	1	7	2	9	—	1	1	8	3	11
25. Conjunctivitis	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
26. Phlegmone	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
27. Herpes	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
28. Furunculosis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
29. Psoriasis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
30. Oedema pedum	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
31. Gangraena scroti	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
32. Ulcus cruris	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
33. Caries	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
34. Contusio coxae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
35. Vulnera scissa	—	—	—	1	1	2	1	1	2	2	2	4
36. Vulnus contusum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
37. Luxatio humeri	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
38. Distorsio pedis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
39. Congelatio pedum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Gesundes Kind, das bei seiner kranken Mutter nicht bleiben konnte	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Summa	3	3	6	65	46	111	1	15	16	69	64	133

Uebersicht der Vorgänge auf der Geburtshülflichen Klinik in der Zeit

ür Gefangene.

ınd Professor Dr. **Lewin.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1890.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	1.	1) je 1 Fall z. chirurg. u. z. 2. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. Nebenabtheilung f. innerl. Kranke.
1	—	1	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	3.	1) desgl.
3	1	4	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) desgl.
—	—	—	1	—	1	15	1	6	—	—	—		—	—	—	5.	1) desgl.
2	4	6	—	—	—	15	—	5	—	—	—		—	—	—	6.	1) z. Klinik f. Syphilis.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. Abtheilung f. Deliranten.
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	8.	1) z. 1. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
2	1	3	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	10.	1) z. Nebenabthlg. f. innerl. Kr.
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	12.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	14.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	16.	1) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
—	10	10	—	6	6	—	116	16	—	—	—		—	4	4	18.	1) 14 mal Parturientes, je 1 mal Lues u. Mastitis (z. chir. Kl.).
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	19.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	20.	1) zur Nebenabthlg. f. innerl. Kranke.
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	21.	1) zur chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	14	4	—	—	—		—	—	—	22.	1) 2 mal Graviditas, je 1 mal Morphinismus (z. Abthlg. f. Krampfkranke) u. Dacryocystitis.
—	—	—	1	—	1	1	2	13	—	—	—		—	—	—	23.	1) zur Klinik f Syphilis.
4	1	5	1	—	1	3	2	15	—	—	—		—	—	—	24.	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	26.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	29.	1) zur Klinik f. Hautkranke.
—	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	30.	1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	31.	1) z. Abtheilung f. Deliranten.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	32.	
1	—	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	33.	1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	34.	1) desgl.
1	1	2	—	—	—	1	1	12	—	—	—		—	—	—	35.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	36.	
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	37.	1) desgl.
—	—	—	1	—	1	—	11	1	—	—	—		—	—	—	38.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	39.	1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1		
21	25	46	4	6	10	41	28	69	1	—	1		2	5	7		

Vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 siehe unter „Klinik".

Uebersicht des Alters der in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 wegen einzelner wichtiger Krankheitsformen neu aufgenommenen Kranken.

Alter.	Scarlatina.		Morbilli.		Erysipelas.		Diphtheria.		Typhus abdominalis.		Febris intermittens.		Influenza.		Febris puerperalis.	Rheumat. articul. acutus.		Pneumon. et Pleuropneumon.		Pleuritis.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.	m.	w.
—10 Jahre	36	38	11	15	1	2	62	90	4	9	1	—	—	—	—	1	1	16	9	2	1
11—20 „	18	30	5	1	5	6	26	27	40	22	1	—	11	11	5	38	32	20	6	10	6
21—30 „	7	15	4	4	11	17	9	45	57	35	2	2	30	38	26	105	72	68	19	45	16
31—40 „	—	3	—	1	13	16	13	8	15	16	—	1	13	16	31	49	16	29	14	24	11
41—50 „	1	—	—	—	10	9	1	3	6	6	1	—	10	3	2	9	7	31	6	18	3
51—60 „	—	—	—	—	7	6	1	—	1	3	—	—	3	2	—	4	3	12	3	8	3
61—70 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	5	3	—	—
71—80 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—
81—90 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Summa	62	86	20	21	47	56	112	173	123	91	5	3	67	71	64	208	132	189	65	107	40

Uebersicht des Zuganges einzelner Krankheitsformen während der verschiedenen Monate in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890.

	Scarlatina.		Morbilli.		Erysipelas.		Diphtheria.		Typhus abdominalis.		Febris intermittens.		Influenza.		Febris puerperalis.	Rheum. artic. acutus.		Pneumon. et Pleuropneumon.		Pleuritis.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.	m	w.
April	5	9	1	1	1	3	6	19	9	4	1	—	—	—	7	28	18	16	5	8	1
Mai	6	11	1	2	4	—	4	16	7	8	—	1	—	—	5	23	22	16	5	6	1
Juni	4	4	—	2	3	2	7	17	13	11	—	—	—	—	3	20	15	15	5	5	2
Juli	7	7	1	1	2	5	9	7	20	13	—	—	—	—	3	8	4	13	6	15	4
August	4	4	1	3	3	8	7	17	23	15	1	—	—	—	6	17	4	12	—	13	3
September	9	11	—	—	2	3	12	27	9	7	—	—	—	—	4	9	8	8	1	9	2
October	6	8	1	1	8	12	17	9	10	5	1	1	—	—	8	29	12	9	8	4	3
November	6	3	—	2	8	—	10	14	18	15	—	—	—	—	6	21	12	7	5	9	7
December	2	6	1	—	4	1	11	11	6	1	1	—	39	48	6	11	7	29	12	9	4
Januar	7	9	3	4	3	10	15	12	2	6	—	—	24	14	6	23	11	12	10	14	4
Februar	4	3	1	—	2	5	6	15	6	5	1	—	4	5	2	10	11	11	6	9	3
März	2	11	10	5	7	7	8	9	—	1	—	1	—	4	8	9	8	34	2	6	6
Summa	62	86	20	21	47	56	112	173	123	91	5	3	67	71	64	208	132	189	65	107	40

Uebersicht des Alters der in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 wegen einzelner wichtiger Krankheitsformen neu aufgenommenen Kranken.

Alter.	Scarlatina.		Morbilli.		Erysipelas.		Diphtheria.		Typhus abdominalis.		Febris intermittens.		Influenza.		Febris puerperalis.	Rheumat. articul. acutus.		Pneumon. et Pleuropneumon.		Pleuritis.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.	m.	w.
—10 Jahre	36	38	11	15	1	2	62	90	4	9	1	—	—	—	—	1	1	16	9	2	1
11—20 „	18	30	5	1	5	6	26	27	40	22	1	—	11	11	5	38	32	20	6	10	6
21—30 „	7	15	4	4	11	17	9	45	57	35	2	2	30	38	26	105	72	68	19	45	16
31—40 „	—	3	—	1	13	16	13	8	15	16	—	1	13	16	31	49	16	29	14	24	11
41—50 „	1	—	—	—	10	9	1	3	6	6	1	—	10	3	2	9	7	31	6	18	3
51—60 „	—	—	—	—	7	6	1	—	1	3	—	—	3	2	—	4	3	12	3	8	3
61—70 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	5	3	—	—
71—80 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—
81—90 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Summa	62	86	20	21	47	56	112	173	123	91	5	3	67	71	64	208	132	189	65	107	40

Uebersicht des Zuganges einzelner Krankheitsformen während der verschiedenen Monate in der Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890.

	Scarlatina.		Morbilli.		Erysipelas.		Diphtheria.		Typhus abdominalis.		Febris intermittens.		Influenza.		Febris puerperalis.	Rheum. artic. acutus.		Pneumon. et Pleuropneumon.		Pleuritis.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	m.	w.	m	w.
April	5	9	1	1	1	3	6	19	9	4	1	—	—	—	7	28	18	16	5	8	1
Mai	6	11	1	2	4	—	4	16	7	8	—	1	—	—	5	23	22	16	5	6	1
Juni	4	4	—	2	3	2	7	17	13	11	—	—	—	—	3	20	15	15	5	5	2
Juli	7	7	1	1	2	5	9	7	20	13	—	—	—	—	3	8	4	13	6	15	4
August	4	4	1	3	3	8	7	17	23	15	1	—	—	—	6	17	4	12	—	13	3
September	9	11	—	—	2	3	12	27	9	7	—	—	—	—	4	9	8	8	1	9	2
October	6	8	1	1	8	12	17	9	10	5	1	1	—	—	8	29	12	9	8	4	3
November	6	3	—	2	8	—	10	14	18	15	—	—	—	—	6	21	12	7	5	9	7
December	2	6	1	—	4	1	11	11	6	1	1	—	39	48	6	11	7	29	12	9	4
Januar	7	9	3	4	3	10	15	12	2	6	—	—	24	14	6	23	11	12	10	14	4
Februar	4	3	1	—	2	5	6	15	6	5	1	—	4	5	2	10	11	11	6	9	3
März	2	11	10	5	7	7	8	9	—	1	—	1	—	4	8	9	8	34	2	6	6
Summa	62	86	20	21	47	56	112	173	123	91	5	3	67	71	64	208	132	189	65	107	40

II.

Kliniken.

Aus der ersten medicinischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden.

I.

Beitrag zur Herzpathologie.

Von

Stabsarzt Prof. Dr. **Renvers.**

Zwei Fälle mit Defecten im Septum ventriculorum bei Erwachsenen.

Mit der Einführung und dem Ausbau der physikalischen Untersuchungsmethoden in die Diagnostik der inneren Erkrankungen ist kein Gebiet so gefördert worden, wie das der bis dahin nur wenig gekannten Herzerkrankungen. Naturgemäss wurde zunächst das neue, der Diagnostik am leichtesten durch die physikalischen Untersuchungsmethoden zugängliche Gebiet der Klappenerkrankungen ausgebaut und die praktisch viel wichtigeren Erkrankungen der Muskelsubstanz des Herzens darüber in den Hintergrund gestellt. Erst als man einsah, dass es mehr ein interessantes diagnostisches als therapeutisches Problem war, genau den Sitz und die Art der Klappenerkrankung festzustellen, begann man die Aufmerksamkeit wieder auf die Erkrankungen des Herzmuskels und der grossen Gefässe zu lenken, welche von dem Begründer der physikalischen Untersuchungsmethoden auf das Sorgsamste studirt, aber in Vergessenheit gerathen waren. Wie der Ausbau eines Gebietes von der Zeitströmung abhängig, zeigt besonders die Pathologie der Herzerkrankungen, insofern in anatomischer Beziehung die embryologischen Forschungen, in pathologischer Beziehung die bakteriologischen Untersuchungen fördernd auf die Lehre von den Herzerkrankungen eingewirkt haben.

Erst die exacten embryologischen Untersuchungen von His, Born, Rokitansky und Lindes haben uns das Verständniss der angeborenen

Herzerkrankungen erleichtert, während das grosse Gebiet der endocarditischen Erkrankungen in neue Bahnen gelenkt worden ist durch den Nachweis, dass ein Theil dieser Störungen auf Bakterieninfectionen zurückzuführen ist.

Eine Combination angeborener Herzfehler mit endocarditischen Erkrankungen ist keine Seltenheit, aber die Möglichkeit, mit Hülfe der physikalischen Untersuchungsmethoden eine solche Combination festzustellen, gehört immerhin zu den Triumphen, welche die Diagnostik am Krankenbett feiert. Der Schwierigkeiten und der Unzulänglichkeit der diagnostischen Merkmale bei complicirten Herzkrankheiten mir ebenso bewusst, wie der Thatsache, dass in solchen Fällen eine praktische Verwerthung des diagnostischen Resultats kaum vorhanden, ist es doch von wissenschaftlicher Bedeutung, aus einzelnen, genau beobachteten Fällen, Bausteine beizutragen, die geeignet sein können, andere ähnliche Erkrankungen leichter erkennbar zu machen.

Von diesem Gesichtspunkte aus theile ich nachstehend zwei Fälle von offen gebliebenem Septum ventriculorum mit, von denen der erste mit einer Stenose des Conus der Pulmonalarterie und beide mit einer frischen Endocarditis maligna complicirt waren. Fast zu derselben Zeit kamen beide Fälle auf der I. medicinischen Klinik zur Beobachtung, und gelang es in dem ersten Falle, intra vitam eine erschöpfende Diagnose zu stellen.

Froede, Helene, 24 Jahre alt, Dienstmädchen, aufgenommen am 13. October 1890, starb am 12. Januar 1891. Diagnose: Endocarditis maligna. Stenosis ost. pulm. Septum ventric. apert. Hypertrophia et dilatatio cordis.

Anamnese: Vater lebt, Mutter an Schwindsucht gestorben, 2 Schwestern gesund. Als Kind will Patientin stets kränklich gewesen sein und häufig an Drüsen gelitten haben. Im 5. Lebensjahre überstand Patientin die Masern. Ohne zu husten, war Patientin stets bei jeder Anstrengung ausser Athem und hat nie mit ihren Schulgenossinnen laufen und spielen können. Von ihrem 14. Lebensjahre an kräftigte sich Patientin langsam und machte nun alle Hausarbeit mit. Nach Anstrengungen traten zuweilen Schwellungen der Füsse auf, die bei ruhiger Lage wieder verschwanden. Von Jugend an blass aussehend, soll nur gelegentlich grösserer Anstrengungen eine leichte Blaufärbung der Lippen den Verwandten aufgefallen sein. In ihrem 16. Lebensjahre stellte sich ein subacuter Gelenkrheumatismus ein, der wesentlich die Füsse und Kniegelenke befiel und ohne subjective Herzbeschwerden heilte. Die Menstruation trat erst im 21. Jahre auf, war immer spärlich, stark unregelmässig, blieb zuweilen 6 Monate aus. Seit 6 Jahren fühlte Patientin, abgesehen von einem oft wiederkehrenden Gesichtserysipel,

sich so gesund, dass sie alle Arbeiten als Dienstmädchen ohne Mühe verrichten konnte. Nur das Treppensteigen und Tragen schwerer Lasten soll ihr beschwerlich gewesen sein.

Am 10. October 1890 erkrankte Patientin plötzlich mit Schmerzen in beiden Fussgelenken und Fieber, welches durch heftige Frostanfälle so störend wurde, dass Patientin am 13. October die Charité aufsuchte.

Status bei der Aufnahme: Mittelgrosses, kräftig gebautes, muskelschwaches, mässig genährtes, 24jähriges Dienstmädchen, fieberlos, zeigt eine auffällige Blässe der Haut, geringe Cyanose der blassen Lippen, leichtes Gedunsensein der Haut im Gesicht, angeblich in Folge mehrfach überstandener Gesichtsrose. In activer Rückenlage ruhig athmend, bei regelmässigem, gut gespanntem Pulse, 88 in der Minute, klagt Patientin nur über Schmerzen im linken Unterschenkel und Fussgelenk. Das untere Drittel des Unterschenkels, sowie namentlich die Knöchelgegend ist angeschwollen, die Haut daselbst leicht ödematös, aber nicht entzündlich geröthet. Bewegungen in dem objectiv nicht nachweislich veränderten Fussgelenk sind schmerzhaft. Auffällig ist eine schmerzhafte Anschwellung am Uebergang der Achillessehne in den Gastrocnemius, welche auf eine localisirte tiefe Entzündung in der Muskelsubstanz schliessen lässt. An der Haut, sowie in den Muskeln sonst keine Herderkrankungen nachweisbar.

Die weitere Untersuchung der Patientin ergiebt normalen Respirationsapparat. Athmung costoabdominell, 90 in der Minute. Thorax gut gewölbt, ist in der Herzgegend etwas vorgewölbt. In der ganzen Herzgegend, zwischen 2. und 4. Rippe, sieht man eine leichte systolische Erschütterung und Erhebung. Die aufgelegte Hand fühlt über dem Herzen neben der verstärkten Herzaction ein systolisches Schwirren, am deutlichsten im III. und IV. Intercostalraum links vom Sternum in der Parasternallinie. Der Spitzenstoss, durch die starke Mamma verdeckt, ist nicht sichtbar, aber in der Mamillarlinie im V. Intercostalraum verstärkt in einer Ausdehnung von 3—4 cm fühlbar. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zum rechten Sternalrande, nach oben bis zum oberen Rande der 3. Rippe, überschreitet den Spitzenstoss nicht. Man hört über dem Spitzenstoss ein dumpfes, langgezogenes, systolisches Geräusch, keinen II. Ton. Dasselbe nimmt nach rechts und oben an Intensität zu und ist am lautesten an der Verbindungsstelle des linken 4. Rippenknorpels mit dem Sternum. Nach oben in der Höhe der 3. Rippe in der Parasternallinie hört man neben dem lauten, systolischen, schwirrenden Geräusch einen schwachen diastolischen Pulmonalton. Ueber der Aorta ein schwächeres systolisches Geräusch, aber deutlicher,

diastolischer, reiner Ton. Der erste Ton über der Tricuspidalis an der Basis des Sternums ist durch das systolische Geräusch über der Pulmonalis verdeckt. Das systolische Geräusch ist aber über der Mitte des Sternums auffällig deutlich und eben so schwirrend hörbar, wie über der Pulmonalis. Dieses systolische Geräusch setzt sich in die Aorta und beide Carotiden fort, woselbst neben dem systolischen Geräusch ein schwacher diastolischer Ton noch vernehmbar ist. Der Puls an der gerade verlaufenden, etwas dickwandigen Radialarterie ist von guter Füllung und verhältnissmässig guter Spannung, regelmässig, 80 in der Minute. Verdauungsorgane sind nicht verändert. Appetit gut. Leber nicht vergrössert, dagegen Milz deutlich palpabel, bei Druck leicht schmerzhaft. Der Urin von gelbbrauner Farbe, 1000/1017, enthält $^1/_4$ Vol. Albumen, frei von Nierenepithelien, Cylindern und Sanguis. Stauungsurin.

Patientin bei freiem Sensorium, klagt über Kopfschmerzen, grosse Schwäche, zeitweises Frostgefühl und Schmerzen im linken Unterschenkel. Die Diagnose lautete nach obigem Befunde auf einen subacuten Gelenkrheumatismus mit wahrscheinlich embolischer Erkrankung in der Musculatur des linken Unterschenkels, diese ausgegangen von einer recurrirenden Endocarditis.

Die systolischen Herzgeräusche wurden auf eine Stenose der Pulmonalis zurückgeführt, die mit Rücksicht auf den erhaltenen II. Ton unterhalb der Klappengrenzen angenommen wurde. Mit Rücksicht auf das meist beobachtete Offenbleiben des Septums der Ventrikel bei angeborener Pulmonalstenose wurde das über beiden Ventrikeln so laut hörbare systolische Geräusch auf ein offengebliebenes Septum ventriculorum zurückgeführt.

Im weiteren Verlaufe stellten sich fast täglich heftige Schüttelfröste mit hoher Temperatursteigerung ein, begleitet von beträchtlichem Blutgehalt des stets reichlich entleerten, albumenhaltigen Harns und zeitweisem Auftreten von petechialen und exsudativen Hauterkrankungen, die auf embolische Vorgänge bezogen werden mussten.

Die Diagnose der Endocarditis befestigte sich durch die klinische Beobachtung immer mehr. Am 17. November konnte über der Aorta ein lauteres systolisches Geräusch, wie bisher wahrgenommen werden, während der diastolische Ton erhalten blieb. Mit Zunahme der Eiweisstrübung im Urin vergrösserte sich allmählich das Oedem der Haut, gleichzeitig nahm die Herzdämpfung nach rechts an Intensität und Ausdehnung so zu, dass am 17. November dieselbe zwei fingerbreit den rechten Sternalrand überschritt.

Am 22. December bestand ein Oedem am ganzen Körper, und zeigten

sich nun nach einem mehrstündigen Schüttelfrost auf der ganzen Körperoberfläche zerstreute Petechien. Die zunehmende Schwäche des Herzmuskels machte sich immer mehr geltend. Am 5. Januar trat ein Gesichtserysipel und zugleich eine Pericarditis auf, die am 7. Januar den lethalen Ausgang beschleunigte.

Die von Dr. Oesterreich ausgeführte Obduction ergab:

Kleine, mittelkräftig gebaute, weibliche Leiche mit starkem Oedem der Extremitäten und der Bauchhaut.

Beide Blätter des Herzbeutels sind theilweise mit einander leicht verklebt durch frische fibrinöse Auflagerungen, die sowohl auf der vorderen wie hinteren Fläche des Herzens sich in ausgedehntem Maasse vorfinden.

Herz grösser wie die Faust. Die Vergrösserung betrifft gleichmässig beide Ventrikel.

Beim Eröffnungsschnitt des rechten Ventrikels gelangt die über dem Papillarmuskel eingeführte Scheere in die Aorta.

Beide Ventrikel sind erweitert; der rechte ausserordentlich stark hypertrophirt (fast gleich einem linken Ventrikel bis zu 2 cm).

Linke Aortenklappe ist mit kirschkerngrossen Auflagerungen bedeckt, die theils röthlichweiss, theils missfarben gelb aussehen. Die Klappe selbst ist vom Sinus in das Lumen der Aorta hinein perforirt. Die Perforationsöffnung führt in die aufgelagerten Massen. Es zeigt sich, dass der Defect der Stelle der vorderen Hälfte des oberen Septum entspricht; die Aortenklappen sind etwas auseinandergedrängt. Als untere Grenze des Defects findet sich eine weissliche, scharfe Kante, die ebenfalls frische verrucöse Auflagerungen zeigt. Der Eingang zum Conus der Lungenarterie, etwa 7 cm vor den Klappen der Pulmonalarterie gelegen, ist kaum für den kleinen Finger durchgängig. Der oberhalb dieser Stelle gelegene Theil des Conus ist stark erweitert, mit Verdickung des Endocards. Etwa 2 cm oberhalb der Stenose sind die Klappen der A. pulmonalis befindlich, die theilweise in geringem Grade mit einander (die rechte und die linke) verwachsen sind und eine geringe Retraction zur Basis zeigen.

Die Klappen der Mitralis zeigen ebenfalls geringe Verdickungen. Das Foramen ovale ist geschlossen.

Die Musculatur des Herzens ist gelblich roth, getrübt. Die rechte und linke Kranzarterie entspringen an gewöhnlicher Stelle.

In der Spitze der linken Lunge ein alter Käseknoten, schiefrige Induration und interstitielle Pneumonie. Die Lunge im übrigen sehr blutreich und ödematös.

Rechte Lunge fast vollständig mit dem Thorax verwachsen. In der Spitze ebenfalls ältere Herde. Beide Lungen in geringem Grade roth indurirt.

Die Bronchen und die Trachea sind stark geröthet, besonders rechts, mit zähem, theils eitrigem Secret erfüllt.

Zungenbasis glatt. Die übrigen Halsorgane ohne Abweichungen. Aorta eng, sehr elastisch; Intercostalarterien entspringen regelmässig.

In der Bauchhöhle, in beiden Pleurahöhlen, im Herzbeutel grosse Mengen Flüssigkeit.

Milz vergrössert, zeigt neben alten indurativen Zuständen frische Hyperplasie der Pulpa.

Nieren derb, Kapsel zieht sich schwer ab. Die Nierenoberfläche ist an einzelnen Stellen leicht uneben. An vielen Stellen zahlreiche kleine Blutungen. Auf dem Durchschnitt ist die Rindensubstanz verbreitert, von gelblichröthlicher, theils grauröthlicher Färbung. Die Markkegel sind dunkelroth, besonders an der Basis.

Leber ist hart, zeigt an verschiedenen Stellen Verdickungen der Kapsel.

Gallenblase enthält Steine, ist stark ausgedehnt. Schleimhaut der Gallenblase stark geröthet. Auf dem Durchschnitt hat die Leber gelbrothes Aussehen. Centrum der Acini ist dunkelroth und liegt tiefer als die fettig infiltrirte Peripherie.

Die rechte Niere bietet dasselbe wie die linke Niere.

Magenschleimhaut mit zähem Schleim bedeckt, stark gefaltet und geschwollen.

Uterus klein, Cervix cylindrisch. Schleimhaut des Uterus glatt, derb, von grauröthlicher Färbung, verdickt.

Diagnose. Endocarditis ulcerosa maligna aortica, chronica fibrosa pulmonalis, parietalis coni art. pulmon. Septum ventriculorum. apertum. Hypertrophia et dilatatio cordis, praecipue ventriculi dextri. Myocarditis parenchymatosa. Pericarditis fibrinosa. Nephritis chronica parenchymatosa et interstitialis haemorrhagica. Phthisis (syphilit.) pulmonis apicis utriusque sanata. Bronchitis, gastritis cyanotica. Hyperplasis lienis. Induratio rubra hepatis. Cholelithiasis. Induratio rubra levis et oedema pulmonum. Endometritis chronica indurativa. Atrophia laevis baseos linguae. Syphilis constitutionalis. Aorta angusta. Aneurysma valvulare (sinuum) aorticum. Stenosis et dilatatio coni art. pulm. Pneumonia interstitialis. Ascites. Hydrops anasarca.

Fall II. Herkula, Kellnersfrau, 29 Jahre alt, aufgenommen am

2. Februar 1891, starb am 23. März 1891. Diagnose: Endocarditis maligna aortica. Die Section ergab ausserdem ein Septum ventric. apertum.

Anamnese: Pat., aus gesunder Familie stammend, hat die Kinderkrankheiten gut überstanden und will nie erheblich erkrankt gewesen sein. Stets schwächlich und leicht ausser Athem, soll bei Anstrengungen häufiges Herzklopfen sich gezeigt haben. Menstruation ist im 16. Jahre spärlich, aber regelmässig eingetreten. Verheirathet, Multipara, war Patientin im 9. Monat schwanger, als sie im November 1890 an einem fieberhaften Gelenkrheumatismus erkrankte und mit Salicyl behandelt wurde. Noch während der Behandlung traten Mitte Januar Wehen auf und ohne Kunsthülfe wurde Patientin von einem gesunden noch lebenden Mädchen entbunden. Bis zum 12. Tage verlief das Wochenbett normal, dann stellte sich unter Steigerung der Gelenkbeschwerden ein heftiger Schüttelfrost mit Brustschmerzen und Husten ein, Patientin verlor bald die Besinnung und delirirte so stark, dass sie am 2. Februar der Anstalt überliefert werden musste.

Status bei der Aufnahme: Gracil gebaute, stark abgemagerte muskelschwache Frau mit trockener, heisser, schmutzig gelber Hautfarbe, in passiver Rückenlage bewusstlos im Bette liegend, zeigt bei lebhafter angestrengter Athmung einen unregelmässigen, auf 144 in der Minute beschleunigten, schlecht gespannten Puls. Beide Knie- und Fussgelenke sowie das linke Hand- und die Fingergelenke sind entzündlich geschwollen, an den unteren Extremitäten beiderseits Hautödem, daselbst am rechten Oberschenkel mehrere Hautembolien.

Sensorium benommen. Augen stark eingesunken, schweifen unruhig umher, der Gesichtsausdruck bald schmerzhaft bewegt, bald freudig lachend erregt. Patientin delirirt laut vor sich hin. Thorax lang, gut gewölbt. Athmung costoabdominell, angestrengt, 36 in der Minute. Linke Lunge gesund, über der rechten Lunge hinten unten vom Scapularwinkel abwärts Dämpfung mit verstärktem Fremitus, bronchialem Athmen und kleinblasigem Rasseln. Probepunction daselbst negativ. Kein Husten, kein Auswurf.

Herzgegend nicht vorgewölbt. Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Spitzenstoss innerhalb der Mamillarlinie, nicht verstärkt im 5. Intercostalraum. Die aufgelegte Hand fühlt nur die lebhafte unruhige Herzaction. Bei der Auscultation hört man zwei reine diastolische Töne über Aorta und Pulmonalis, dagegen ein systolisches Geräusch über der Herzspitze, welches nach dem Mitralostium an Intensität zunimmt und

am lautesten über dem Corpus sterni hörbar ist. In beiden Carotiden ein systolisches Geräusch und diastolischer Ton hörbar.

Abdomen leicht vorgewölbt, nirgendwo schmerzhaft, Leber und Milz nicht nachweislich vergrössert. Zunge trocken. Durstgefühl vermehrt.

Urin 1000/1025, von dunkelgelbrother Farbe, enthält geringe Mengen Eiweiss, reichlich Indican, ist frei von Zucker.

Gynäkologische Untersuchung ergiebt: Status puerperalis Uteri, Uterushöhle leer, mässiger nicht übelriechender Lochialausfluss. Beide Parametrien frei.

Die vorläufige Diagnose lautete auf malignen Gelenkrheumatismus, Endocarditis und pneumonische Infiltration des Unterlappens der rechten Lunge.

Bei reichlicher Nahrungszufuhr und Darreichung von Excitantien wurde das Sensorium an den folgenden Tagen freier, Patientin gab selbst anamnestisch einige Thatsachen an und klagte über die lebhaften Gelenkschmerzen. Das Fieber dauerte dabei ohne Schüttelfröste fort und bewegte sich während der ganzen Dauer der Erkrankung die Temperatur zwischen 38,4 und 39,5 Grad Abends. Die hohe Pulsfrequenz sank vorübergehend auf 120 in der Minute. Bis zum 2. Febr. waren neben dem systol. Geräusch zwei diastolische Töne an dem Herzen hörbar. An diesem Tage wurde zum ersten Mal ein rauhes, blasendes, systolisches Geräusch über der Aorta hörbar, gleichzeitig verschwanden die bis dahin stets deutlich gehörten 2 Töne aus den grossen Gefässen, die Herzaction steigerte sich auf 160 in der Minute. Das Sensorium wurde wieder benommen. Die Infiltration des Unterlappens der linken Lunge bestand fort. Am 12. Februar wurde eine Pericarditis constatirt, die bis zu dem am 23. März erfolgten Exitus lethalis sich durch laute Reibegeräusche bemerkbar machte.

Obduction, von Dr. Israel ausgeführt, ergab:

Abgemagerte weibliche Leiche mit kleinen cutanen Gangränherden am linken Oberschenkel. Die unteren Extremitäten mässig ödematös geschwollen. In den Knie- und Fussgelenken ist die Synovialis geröthet und geschwollen, schleimiger Inhalt, kein Eiter.

Zwerchfellsstand rechts der IV., links der V. Rippe entsprechend. Herzbeutel zum grossen Theil obliterirt, im Uebrigen mit eitrigen und fibrinösen Gerinseln gefüllt. Herzhöhlen weit. Musculatur sehr schwach, opak, grauroth. Die Aortensegel, so weit sie nicht an ihrer Unterfläche mit einem dicken grünrothen Thrombus bedeckt sind, zart. Das hintere Aortensegel, welches die grösste Thrombenmasse birgt, ist dadurch in einen unförmlichen Klumpen verwandelt. Die thrombotischen Massen, welche an

den Klappen ziemlich derb sind, setzen sich weiter fort in das offen gebliebene Foramen septi ventriculorum und bilden im rechten Ventrikel einen grossen gelappten parietalen Thrombus. Das freie Ende des Thrombus ist nicht spitz abgerundet, sondern bietet eine etwa fünfpfennigstückgrosse unebene Fläche dar. In der Arteria pulmonalis, im rechten Aste derselben, ein kleinfingerdicker Thrombus. Die thrombotischen Massen haben ein rothgelbes missfarbenes Aussehen. Ein den Thrombusmassen gleichender Pfropfen von Kleinfingerdicke sitzt in der zum rechten Unterlappen führenden Arteria pulmonalis. Im Bezirk dieser Arterie liegt ein annähernd hühnereigrosser Herd einer dissecirenden Pneumonie von ausgesprochener Keilform. Die Basis des Keils prominirt etwas auf der Facies diaphragmatica. Beiderseits Oedem der Lungen. Milz blassroth mit weicher Pulpa. Nieren geschwollen, namentlich die Rinde, welche sehr blassroth opak erscheint. Marksubstanz ein wenig roth. Status puerperalis in der 5. Woche.

Endocarditis maligna verrucosa aortica. Pericarditis. Thrombosis parietalis ventriculi dextri. Foramen septi ventriculorum apertum. Pneumonia lobularis multiplex dextra. Hyperplasis lienis pulposa. Nephritis parenchymatosa. Dermatitis embolica cruris sinistri. Hepatitis parenchymatosa. Status puerperalis d. XXI.

Beide vorstehend mitgetheilte Fälle gehören zunächst, wie aus dem Obductionsergebniss hervorgeht, in die Reihe der angeborenen Herzstörungen, über deren Entstehung, ob durch Endocarditis oder in Folge von Entwickelungshemmungen, fast ein Jahrhundert lang ein erbitterter Kampf geführt worden ist. Es kann nicht meine Aufgabe sein, das diesbezügliche reiche literarische Material, welches in der Rauchfuss'schen Arbeit in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten kritisch und erschöpfend bearbeitet ist, hier nochmals vorzubringen.

Untersuchen wir zunächst, wie die anatomischen Verhältnisse in dem ersten Falle zu deuten sind. Die Frage, ob fötale Endocarditis oder Entwickelungsstörungen das Primäre gewesen, ist auch in diesem Falle nach dem objectiven Befunde aufzuwerfen. Die wichtigste Veränderung am Herzen, die auch klinisch am meisten hervortrat, ist jedenfalls die Stenose im Conus der Pulmonalarterie. Zwei Centimeter unterhalb des Ansatzes der zarten und normalen Pulmonalarterienklappen befindet sich im Conus der Pulmonalarterie, der auffällig steil gestellt ist und dadurch auch der Pulmonalarterie selbst einen ungewohnt geraden Verlauf nach oben giebt, eine ringförmige Stenose von $^1/_2$ cm Durchmesser. Diese Stenose ist wesentlich

von einem Muskelring gebildet, allein das Endocard erscheint an diesem Ring deutlich verdickt und weisslich verhärtet. Der dünnwandige, muskelschwache, oberhalb des stenosirenden Ringes gelegene Theil des Conus zeigt nach links und rechts sackförmige Ausbuchtungen. Die Pulmonalis hat in der Gegend der Semilunarklappen eine Breite von 65 mm, die Aorta von 70 mm. Ausser der eben beschriebenen Conusstenose besteht eine Communication beider Ventrikel unter dem Aortenringe. Die etwas nach rechts gestellte Aorta reitet mit ihrem rechten vorderen Umfange über beiden Ventrikeln. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint es sich um ein offen gebliebenes Septum membranaceum zu handeln, allein bei genauer Untersuchung erkennt man, dass dieses nur zurückgelagert und in seinen Rudimenten noch vorhanden, dass dagegen die vordere Hälfte des oberen musculären Septums fehlt. Der hintere Abschnitt des Septums, welcher nach oben zwischen den beiden Vorkammerostien sich anheftet, ist normal vorhanden und zeigt eine Dicke von etwa $^1/_2$ cm. An der vorderen oberen Grenze, wo normaler Weise das Septum membranaceum an den Aortenring sich ansetzt, sieht man den Rest desselben in Gestalt einer dünnen fibrösen Membran, die sich sichelförmig am Rande des Defects im Septum ventr. hinabzieht. Der ganze vordere Theil des Septums von der Pars membr. bis zur vorderen oberen Kammerwand fehlt, so dass dadurch eine ausgedehnte Communication unter der vorderen rechten Hälfte der Aorta zwischen beiden Ventrikeln statthat. Während der hintere Theil des vorderen Septums im Verein mit dem Septum membran. unter normalen Verhältnissen sich an den Faserring der Aorta anschliesst, und letzterer zum Theil in der Musculatur des vorderen Septums steckt, tritt der vordere Theil des Septums mit seiner aus dem Muskelfleisch beider Ventrikel bestehenden Substanz zwischen die beiden arteriellen Gefässostien und nimmt dadurch Theil an der Bildung der Rückwand des hier anliegenden Conus der Pulmonalarterie. Fehlt diese vordere Hälfte des Septums, so ist dadurch nicht nur die oben beschriebene Communication unter der rechten und mittleren Aortenklappe gegeben, sondern auch die mangelhafte Wandbildung des Conus der Pulmonalarterie.

Fragen wir nun nach der Ursache der oben beschriebenen Störungen, so würde es nahe liegen, eine fötale Endocarditis im Conus pulmonalis als das Primäre anzusehen und nach der alten Hunter'schen Stauungstheorie dadurch das Offenbleiben des Septums zu erklären. Diese Erklärung würde gerechtfertigt sein, wenn es sich um ein einfaches Offenbleiben des Septum membran. handelte. Allein es unterliegt wohl keinem

Zweifel, dass in obigem Falle das Fehlen der vorderen Hälfte des oberen Septums und die Stellung der grossen Gefässe eher auf eine Entwickelungsstörung im Septum als das Primäre hindeutet. Wollte man eine Endocarditis im Conus als das Primäre annehmen, so müsste diese localisirt bereits in den ersten 7 Wochen des fötalen Lebens eingetreten sein, zu welcher Zeit nach den Untersuchungen von Kölliker die Herzkammerscheidewand bereits gebildet ist. Die Annahme einer localisirten Endocarditis an einem kaum 3 mm grossen Herzen dürfte aber mindestens gewagt erscheinen. — Die Entwickelungshemmungen an den Scheidewänden des Herzens treten einmal an dem Septum des Truncus art. com. auf, wodurch je nach der Entwickelung des Septums bald eine Aorten- oder Pulmonalstenose, bald ein persistirender Truncus communis die Folge sein kann, oder aber die Störung geht vom Septum ventr. aus, wodurch, je nachdem das ganze Septum oder einer der hinteren oder vorderen oberen Abschnitte fehlt, eine einzige Kammer oder mehr oder weniger breite Communicationen der Ventrikel die Folge sein werden. Ist ein Bildungsfehler einmal vorhanden, so ist das Auftreten einer Endocarditis bei den abnormen Circulationsverhältnissen leicht zu verstehen. — Ist ein Theil der Störungen im Conus der Pulmonalarterie im obigen Falle auf das Fehlen des vorderen Septums zurückzuführen, so sind doch die Residuen einer alten Endocarditis in den Schwielenbildungen am Endocard in der Gegend der Stenose nicht zu verkennen.

Gehen wir auf die klinische Seite des Falles näher ein, so ist derselbe unter den Erscheinungen einer Pulmonalstenose zunächst verlaufen. Die Pulmonalstenose gehört zu den häufigsten der angeborenen Erkrankungen des Herzens und kommt nach Rauchfuss in etwa 60 pCt. aller Fälle vor. Klinisch wie anatomisch müssen die im Conus, an den Klappen und die im ganzen Verlauf der Pulmonalarterie oder nur in der Gegend der Einmündung des Ductus Botalli eintretenden Verengerungen unterschieden werden. Die drei zuerst genannten Fälle sind wohl meist auf myo- resp. endocarditische Erkrankungen zu beziehen und werden je nach dem Zeitpunkt ihres Auftretens verschieden sein bezüglich der compensatorischen Ausgleichungen, welche die Natur vornimmt. Am mangelhaftesten muss die Compensation ausfallen bei Bildungsstörungen des Septum trunci comm., besser bei den myo- und endocarditischen Störungen nach den ersten Monaten des Fötallebens.

In der Literatur sind bezüglich der Pulmonalstenosen diese verschiedenen Formen nicht immer auseinandergehalten und dadurch auch die schwan-

kenden Angaben über die Prognose dieser Erkrankungen bedingt. Prognostisch am ungünstigsten sind die in den ersten beiden Monaten entstehenden Entwicklungshemmungen der Septa, relativ günstiger die nach normaler Bildung der Septa durch myo- oder endocarditische Processe bedingten Stenosen.

Es leuchtet ein, dass auch klinisch diese verschiedenen Formen ein anderes Symptomenbild darbieten müssen. Früher glaubte man, dass die Cyanose ein wesentliches Kriterium der angegebenen Pulmonalstenosen sei und suchte den Grund für dieselbe in der Mischung des venösen und arteriellen Blutes in Folge der meist vorhandenen Communication der beiden Ventrikel. Wenn nicht schon in der Literatur eine Anzahl von Beobachtungen existirten, welche diese Ansicht widerlegen, so wären beide oben mitgetheilten Fälle geeignet zu zeigen, wie trotz der Vermischung des arteriellen und venösen Blutes keine Blaufärbung der Haut bei beiden Patientinnen vorhanden war. Die Cyanose tritt eben nur auf, wenn starke Stauungen im Venensystem vorhanden, und es liegt auf der Hand, dass diese eher bei geschlossenen als offen gebliebenen Septis ventric. eintreten können. Die günstigsten Bedingungen für eine solche Stauung im Venensystem wird bei den meist im späteren Fötalleben auftretenden Stenosenbildungen in der Klappengegend oder bei den gleich nach der Geburt sich einstellenden Verengerungen in der Gegend der Einmündung des Ductus Botalli sich ergeben, während bei den embryonalen Septum-Störungen der venösen Stauung durch Offenbleiben des Septum zwischen den beiden Herzhälften vorgebeugt wird. Die hochgradige Cyanose ist ein Symptom, welches bei allen Formen auftreten, aber auch fehlen kann und diagnostisch nur bezüglich der vorhandenen, stets secundären Stauung zu verwerthen ist. Die subjectiven Beschwerden, die ja bei Erwachsenen nur in Frage kommen, sind ebenfalls ohne besondere Wichtigkeit, beziehen sich wie bei den meisten Herzerkrankungen auf cardiale Dyspnoe. Wie steht es nun mit den physikalisch-diagnostischen Merkmalen? In erster Linie ist hier neben der in jedem Falle ausgesprochenen Hypertrophie des ganzen Herzens das systolische Geräusch über dem Pulmonalostium zu besprechen, welches in der That das sicherste und charakteristischste Zeichen ist. Allein dieses Geräusch wird einen verschiedenen Sitz und Beschaffenheit haben je nach der oben besprochenen Lage der Stenose. Die geringste Bedeutung wird dem systolischen Geräusch zukommen bei der in den ersten beiden Monaten des Fötallebens entstandenen Verengerung der Pulmonalis mit secundärer Störung der Ventrikelscheidewand. In

diesen Fällen wird der Hauptblutstrom von dem hochgradig hypertrophirenden rechten Ventrikel in den linken Ventrikel geleitet, und an dieser Stelle, also in der Gegend des normal vorhandenen Septum membr., wird ein in die Aorta ascendens sich fortpflanzendes systolisches Geräusch entstehen, welches das schwache Blutgeräusch in der verengten, wenig Blut empfangenden, Pulmonalis ganz übertönt. Bildet sich die Stenose im Conus wie in unserem Falle, so ist zunächst das fühlbare laute systolische Stenosengeräusch vorhanden und, wie im obigen Falle deutlich wahrgenommen werden konnte, gleichzeitig ein reiner diastolischer Ton an den normalen Pulmonalklappen. Liegt die Stenosirung im Verlaufe der Pulmonalis, so wird eine Dilatation des Anfangstheils der Pulmonalis sich percutorisch am linken Rande des Sternums bemerkbar machen und das Geräusch seine lauteste Beschaffenheit entfernter vom Herzen, unterhalb der Clavicula haben. Es ist die Frage, ob es überhaupt möglich ist, neben einer Stenose mit genügender Sicherheit aus den physikalischen Zeichen auf ein offen gebliebenes Septum ventric. zu schliessen? Ich glaube, dass zwei Momenten eine praktische diagnostische Bedeutung in dieser Beziehung zukommt, die beide in dem mitgetheilten Falle vorhanden, zu der Annahme eines Sept. ventr. apert. führten. Bekanntlich pflanzen sich die Blutgeräusche am lautesten fort in der Richtung des Blutstroms, in welchem sie hervorgebracht werden, also in obigem Falle müssten dieselben jenseits des Conus der Arteria pulmonalis im Anfangstheil der Art. pulmonalis fortgeleitet werden. Dies war auch in der That der Fall und befestigte die Diagnose der Pulmonalstenose. Allein noch stärker war die Fortleitung des Geräusches nach der Ursprungsstelle der Aorta hin, über welcher aber selbst ein deutlicher diastolischer Klappenton noch wahrnehmbar war. Ein so lautes Geräusch konnte nicht gleichzeitig durch eine Stenose der Aorta bedingt sein, dagegen sprach vor allem die relativ gut gefüllte Radialarterie und die Beschaffenheit des Pulses. Fehlte aber eine Stenose der Aorta, so war bei einfach vorhandener Stenose der Pulmonalis die Fortleitung des systolischen Geräusches in die Carotis mindestens unwahrscheinlich, wenngleich es feststeht, dass solche Geräusche nicht nur durch den Blutstrom, sondern auch per contuigitatem fortgeleitet werden. Das laute herzsystolische Geräusch in der Carotis fand aber ebenso wie das laute über beiden Ventrikeln hörbare systolische Geräusch eine Erklärung bei der Annahme eines offen gebliebenen Septum ventric. — Ich glaube bei ähnlicher Lage des physikalischen Befundes wird man es wagen können, eine solche Diagnose zu wiederholen. Fehlt ein hinreichender anatomischer Grund

zur event. Annahme eines offen gebliebenen Septum ventric., so wird man die Diagnose auf ein offen gebliebenes Septum ventriculorum sicher nicht stellen können, wenngleich wie in unserem zweiten Falle die Deutung des über beiden Ventrikeln hörbaren systolischen Geräusches bei sicher fehlender Aorten- oder Pulmonalstenose und dem Mangel compensatorischer Veränderungen resp. Störungen einer etwaigen Mitralinsufficienz verführerisch sein könnte!

Während die genaue Analysirung der anatomischen Befunde im ersten Falle eine Lücke im Septum erkennen liess, die auf eine foetale Entwicklungsstörung des vorderen Theils des vorderen Septum zurückzuführen war, ergiebt die anatomische Untersuchung in dem zweiten Falle keinerlei Entwickelungsstörung am Septum, auch keine Veränderung weder in der Stellung, noch in dem Lumen der Arterien. Nur das Septum membranaceum fehlt in der Ventrikelscheidewand, während der vordere Theil des vorderen Septums vorhanden ist. Auch ein Rest des Septum membranaceum ist nicht vorhanden. Der Rand der Oeffnungen nach beiden Ventrikeln hin ist schwielig verdickt, aber nirgendwo durch frische endocarditische Ulcerationen verändert.

Dieser Umstand lässt darauf schliessen, dass es sich nicht um eine frische endocarditische Zerstörung des membranösen Theils des Septums handelt, welche mehrfach beobachtet und beschrieben worden ist. Bouillaud hat zuerst auf eine solche Perforation des Septum durch geschwürige Processe die Aufmerksamkeit gelenkt, und haben später Laennec Corvisart und Louis dieses Vorkommen bestätigt. Bei der ausgedehnten schweren Endocarditis in beiden Herzhälften, zumal der den Aortenklappen anhaftende Thrombus durch die Lücke bis in die rechte Herzhälfte sich verfolgen lässt, ist die Möglichkeit einer solchen Perforation gewiss zu erwägen. Die schon oben angeführte glatte Beschaffenheit der Oeffnung im Septum, durch welche der Thrombus hindurch tritt, spricht aber gegen eine solche Annahme. Welche Beschaffenheit eine solche frische Perforationsöffnung hat, zeigt das anatomische Präparat im rechten Vorhof. Der besagte Thrombus perforirt oberhalb des Annulus fibrocartilagineus über dem Ansatz des medialen Tricuspidalis-Segels die Vorhofswand und ragt in den Vorhof hinein. Hier sieht man an der Perforationsstelle frische ulceröse Processe, welche die Perforation herbeigeführt haben. Der übrige Befund am Herzen, die Stärke des rechten Ventrikels, die Weite der Pulmonalis, welche an der Wurzel in der Höhe der Klappen gemessen 70 mm misst, während die Aorta nur eine Stärke

von 60 mm hat, lassen darauf schliessen, dass schon lange bevor die endocarditischen Processe begannen, eine Ueberlastung des rechten Ventrikels vorhanden war, für die bei jeder weiteren fehlenden Störung im Lungenkreislauf nur das offen gebliebene Septum membr. verantwortlich gemacht werden kann.

Wir werden wohl nicht fehlen, wenn wir in diesem Falle einen von Geburt an bestehenden Defect des Septum membran. annehmen, für dessen Aetiologie wir in dem anatomischen Verhalten des Herzens keine Anhaltspunkte finden. Dass einfache Drucksteigerungen im linken Ventrikel, gleichgültig, wodurch dieselben bedingt sein mögen, im Stande sein können, zu der Zeit, wo normaler Weise das Septum sich schliessen müsste, dieses offen zu halten, dürfte mit Rücksicht auf die analogen und anerkannten Verhältnisse am Septum atriorum wohl sicher sein.

Was die klinisch-diagnostische Seite dieses Falles betrifft, so war von Beginn der Beobachtung an das auffallend laute, über beiden Ventrikeln gleichlaut hörbare systolische Geräusch in der Gegend der Herzbasis, bei anfangs reinen Herztönen, wohl aufgefallen, allein die rasch zunehmende Endocarditis und die von Tag zu Tag sich ändernden Geräusche am Mitral- und Aortenostium liessen ausser der Endocarditis eine andere Diagnose nicht stellen. Die intra vitam constatirte Infiltration des rechten unteren Lungenlappens war auf eine Embolie eines Astes der Lungenarterien zurückzuführen, die von dem in die rechte Herzhälfte hervorragenden Thrombus ausgegangen war. Das Fehlen einer vom Uterus ausgegangenen septischen Erkrankung lässt die Annahme eines malignen Gelenkrheumatismus mit acuter Endocarditis gerechtfertigt erscheinen.

Beide oben mitgetheilte Fälle bieten somit nicht nur ein anatomisches Interesse, insofern die von Rokitansky gegebenen Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Defecte im Kammerseptum uns diese Fälle kennen und ätiologisch besser verstehen lassen, sondern auch in klinisch-diagnostischer Beziehung liefern beide Fälle von neuem den Beweis, dass solche Defecte nicht nur ohne Blausucht verlaufen und Jahrzehnte lang ohne besonders heftige subjective Beschwerden ertragen werden können, sondern dass es auch möglich ist, solche Erkrankungen intra vitam mit genügender Sicherheit zu diagnosticiren.

II.

Stoffwechselversuche an Krebskranken.

Nach einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 16. November 1890.

Von

Dr. **G. Klemperer,**

Privatdocent und Assistent der I. medicinischen Klinik.

Meine Herren! Der Gegenstand, für den ich Ihre Aufmerksamkeit erbitte, dürfte gerade in dieser Gesellschaft des besonderen Interesses nicht entbehren. Denn in diesem Kreise hat vor mehr als 4 Jahren unser damaliges Mitglied, Herr Fr. Müller, eine Mittheilung über den Stoffwechsel der Krebskranken[1]) gemacht, welche für dies specielle Forschungsgebiet von grosser Bedeutung gewesen ist.

Seit die Stoffwechselverhältnisse erkrankter Menschen wissenschaftlicher Untersuchung unterzogen werden, ist die Frage lebhaft umstritten worden, welchen Einfluss das Wachsen einer Krebsgeschwulst auf die Stickstoffausscheidung des Körpers habe.

A priori sind zwei Anschauungen möglich. Nach der einen braucht die Geschwulst zu ihrem Wachsthum viel Eiweiss, das sie dem Körper entzieht. So werden aus dem Circulationsstrom stickstoffhaltige Substanzen ausgeschaltet, und dadurch die Ausscheidung von Stickstoff durch den Urin vermindert. Nach einer andern Anschauung ist die Krebsgeschwulst die Ursprungsstätte giftiger Säfte, die zum Dahinschwinden des Gesammtorganismus führen. Die offenbare Kachexie ist danach der sichtbare Ausdruck der Thatsache, dass stets mehr Stickstoff den Körper verlässt, als ihm zugeführt wird, dass die N-Ausscheidung der Carcinomatösen gesteigert sei. Bemerkenswerth genug, dass diese letztere Anschauung, die der Rich-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1886. S. 702.

tung unseres modernen Denkens so sehr entspricht, bei den früheren Autoren so wenig Anklang fand.

Frerichs sowie Vogel sprachen sich auf Grund von Einzelbefunden dahin aus, dass bei Krebskranken Eiweiss im Körper zurückgehalten werde.

In neuerer Zeit hat Rommelaire [1]) diese Frage systematisch untersucht. Er fand bei einer grossen Zahl seiner Krebsfälle die Harnstoffausscheidung vermindert; im Mittel betrug dieselbe täglich 9 g. Dieser belgische Autor ist der erste gewesen, welcher dies Verhältniss auch diagnostisch verwerthen zu können glaubte. Eine Harnstoffausscheidung kleiner als 12 g pro Tag schien ihm eine bedeutungsvolle Stütze für die Diagnose des Carcinoms.

Von Thiriar [2]) wurde diese Ansicht auf Grund eigener Untersuchung gestützt; von Kirmisson [2]) ihre allgemeine Giltigkeit bestritten; auch Grégoire [3]) erkennt die diagnostische Verwerthbarkeit nicht an, hauptsächlich deswegen, weil auch bei gutartigen Tumoren oft geringe N-Ausscheidungen vorkommen. Robin [4]) und Dujardin-Beaumetz [5]) weisen endlich darauf hin, dass eine so wichtige diagnostische Entscheidung nicht auf Untersuchungen basirt werden dürfe, die so sehr der Methodik entbehrten, wie die von Rommelaire. Ist doch die Menge des mit der Nahrung eingeführten Stickstoffs ebenso wenig berücksichtigt, wie die mit den Faeces verlorene, auch nicht beachtet, ob Fieber oder Oedeme in den einzelnen Fällen vorhanden waren,

Danach war von einer Erleichterung der Diagnose der Krebskrankheit durch die Untersuchung des Urinstickstoffs nicht die Rede. Aber auch die theoretische Frage harrte noch der Entscheidung.

So lagen die Dinge, als in dieser Gesellschaft die Mittheilung erfolgte, von der ich im Anfange sprach.

Müller theilte zwei Fälle von Carcinom mit, in denen er den Stoffwechsel genau und unter Einhaltung der vielen nothwendigen Vorsichtsmassregeln untersuchte. Beide Fälle zeigten eine wesentliche gesteigerte Stickstoffausscheidung. Damit war Rommelaire's diagnostischen Bemühungen vollends der Boden unter den Füssen weggezogen.

Dieser vorläufigen Mittheilung hat Müller im vorigen Jahre eine aus-

1) Zahlreiche Arbeiten im Journ. de méd. de chir. et de pharm. de Bruxelles. Jahrgänge 1883 bis 1886.

2) Semaine médicale. 1885. No. 17.

3) Pariser Thèse. Variations de l'urée dans le cancer.

4) Gazette des hôpitaux. 1884. p. 755.

5) Ibid. p. 715.

führliche Arbeit[1]) folgen lassen, welche in einer nahezu abschliessenden Weise die hier berührten Fragen behandelt. In dieser ausgezeichneten Abhandlung berichtet Müller über 9 Fälle von Carcinom; ich gebe das Resultat, zu dem die musterhaften Untersuchungen führten, in folgender Tabelle wieder:

No.	Körpergewicht der Krebskranken in kg.	Calorienmenge der Nahrung.	N-Menge der Nahrung.	N-Menge in Harn und Koth.
I.	42,5	490	3,99	11,43
II.	38,0	410	4,7	14,7
III.	40,0	180	4,2	11,0
IV.	38,0	150	1,8	5,7
V.	49,0	600	7,1	5,3
		1170	12,6	16,5
VI.	40,0	230	3,5	11,1
VII.	58.5	1901	14,6	24,4
		3067	20,8	21,9

Von diesen 7 Fällen war in 5 der N-Umsatz verglichen mit dem des Gesunden offenbar und zum Theil nicht gering erhöht. Die Umsetzungsverhältnisse von Fall IV und V (bei Müller als VIII und IX verzeichnet) entsprechen der physiologischen Breite; die Erhöhung der Ausscheidung im Falle IV erscheint bedingt durch die äusserst geringe Calorienmenge der Zufuhr; im Fall V, wo trotz der sehr geringen Zufuhr doch im Anfang sogar die N-Ausscheidung unter der Ausgabe sich befindet, findet bei Steigerung der N-Zufuhr eine so beträchtliche Vermehrung der Ausscheidung statt, dass dieser Fall in der Mitte zu stehen scheint zwischen pathologischer Steigerung und normalen Umsatzverhältnissen. Einige Zeit später sinkt in diesem Fall bei immer mehr abnehmender Zufuhr die Ausscheidung so sehr ab, von 0,6 bis auf 0,3 g N, dass dieser Fall von Müller selbst mit Recht den nichtpathologischen Umsatzverhältnissen zugerechnet wird.

1) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XVI. S. 496.

Meine eigenen Beobachtungen über Stoffwechsel der Krebskranken wurden begonnen zu der Zeit, nachdem die eingangs erwähnte erste Mittheilung von Müller bereits erschienen war. Ich war damals mit Stoffwechseluntersuchungen auch in anderen Krankheiten beschäftigt und es schien mir nicht unzweckmässig, durch eigene Bestimmung Müller's Angabe zu prüfen. Wenn ich meine allmählich zu stattlicher Zahl angewachsenen Beobachtungen jetzt mitzutheilen mir gestatte, wo durch Müller's ausführliche Arbeit das Thema erschöpft zu sein scheint, so geschieht es einestheils, weil eine ebenfalls auf breiter Basis beruhende Nachprüfung niemals überflüssig ist. Besonders aber hoffe ich dadurch zeigen zu können, ob das Verhältniss von 5 : 2, in welchem normaler und erhöhter Umsatz bei den Müller'schen Fällen steht, die Regel darstellt.

I. Fall. Magencarcinom.

Herberding, 49 Jahre, Lohgerber, aufgenommen auf die I. medicinische Klinik 2. Januar 1888, entlassen 29. Januar 1888.

Patient will früher stets gesund gewesen sein, insbesondere nicht über Magenbeschwerden geklagt haben. Diese sind ganz allmälig vor 4 Monaten eingetreten, haben sich aber bald zu grosser Heftigkeit gesteigert. Sehr oft hat Patient seitdem erbrochen, in letzter Zeit war das Erbrochene schwärzlich gefärbt und übelriechend. Dabei nimmt Patient dauernd an Gewicht ab und hat im Verlauf seines Leidens schon 32 Pfund verloren. Jetziges Gewicht 118 Pfund.

Status: Grosser Mann, ziemlich abgemagert, von kachektischem Colorit, in Falten aufhebbarer trockener Haut. Ungefähr 2 Querfinger über Nabelhöhe, wenig links von der Linea alba taubeneigrosser höckriger Tumor zu fühlen, der sich bei der Respiration nicht bewegt. Aufblasung des Magens zeigt die untere Grenze 2 cm oberhalb des Nabels, der Tumor rückt dabei etwas nach abwärts. — Im nüchternen Magen circa 40 ccm schwärzlichbraunen, übelriechenden Inhalts, Filtrat rosafarben, sauer, = 1,53 NaOH pm, Methylreaction fehlt. Zwei Stunden nach Probemilchfrühstück: Acid. 0,8 pm NaOH, ohne Methylreaction. Die Temperatur überstieg nie 37,5, Respiration regelmässig, 24, Oedeme bestanden nicht. Der Appetit liegt im Anfang darnieder, doch nimmt Patient auf Zureden die verordneten Nahrungsmengen.

Es wurde dem Patienten öfter abendlich der Magen ausgespült. Danach erwies sich der nüchterne Magen, so oft er Morgens untersucht wurde, als leer.

Patient erhielt täglich 1—1½—2 l Milch mit 2—4 Eiern, Brod und Butter nach Gefallen. Fleisch erhielt er gar nicht; er äusserte auch nur geringes Verlangen danach. Es sind während dieser Zeit folgende Urinmengen notirt:

3. Januar: 950/1027
4. „ 1100/1019
5. „ 850/1022
6. „ 1200/1021 mit 16,7 g N nach Pflüger
7. „ 1400/1020
8. „ 1300/1018
9. „ 1000/1019
10. „ 1100/1017
11. „ 1000/1026 mit 19,3 g N nach Pflüger

Der Stuhlgang war regelmässig, wurstförmig. Letzte Magenausspülung Abend des 10. Vom Mittag des 11. nichts mehr gegessen. Die sorgfältige Feststellung der Einnahmen und Ausgaben erfolgt vom 12.; früh Morgens an diesem Tage nimmt Pat. die Kohleemulsion.

	Einnahme.						Ausgabe.						
							Harn			Koth			
Januar.	Körpergew. Pfd.	Nahrung.	N.	Fett.	Kohlehydrat.	Calorien.	Menge.	Spec. Gw.	N.	feucht.	trocken.	N.	Gesammt-N.
12.	115	1500 Milch 85 Weissbrod 40 Butter 4 Eier	13,14	71,4	116,8	1479	1350	1022	21,6				22,6
13.		2000 Milch 110 Weissbrod 40 Butter 4 Eier	16,14	77,0	154,1	1758	1750	1015	23,4	317	87,2	2,66	24,4
14.		Ebenso, nur 90 Weissbrod	15,8	76,9	142,5	1700	1800	1018	19,5				20,5
15.		2000 Milch 120 Brod 40 Butter 4 Eier	16,27	77,0	160	1790	1750	1017	21,9	287	63,4	2,33	22,9
16.	112	1500 Milch 80 Brod 40 Butter 4 Eier	13,14	71,4	116,8	1480	1450	1024	20,8				21,8
		Mittel . .	14,9			1641							22 45

An den folgenden Tagen unterblieb die absolut genaue Fetsstellung der Einnahmen und auch der Urinstickstoff konnte nicht an jedem Tage bestimmt werden. So weit mir Zeit blieb zu weiteren Bestimmungen, sind sie im folgenden Bericht verzeichnet.

17. Januar: 1000 Milch, 125 Brod, 60 Butter, 4 Eier — Urin 1200/1020

18. Januar: 1000 Milch, 60 g Schabefleisch, 1 Suppe, 150 Brod, 80 Butter — Urin 1350/1019

19. Januar: 1 l Vollmilch, 120 Brod, 80 Butter, 4 Eier — Urin 1100/1022

20. Januar:

	N	Fett	CH	
1500 Vollmilch . .	7,8	48,—	67,2	Urin 1400/1019
150 Weissbrod. .	1,9	0,75	87,5	mit 18,8 g N.
4 Eier	4,—	19,6	—	
100 Butter . . .	—	87,3	—	
	13,8	155,6	154,7	2435 Cal.

20. Januar: Urin 1650/1017. 17,5 N. Stuhl.
21. Januar: Urin 1900/1016. 16,8 N. Stuhl.
1295 — Trocken 78,5 — N 3,6.

21. Januar:

	N	Fett	CH	
2000 Vollmilch . .	10,4	64,—	90,—	Urin 1900/1018
150 Weissbrod. .	1,9	0,7	87,5	mit 18,1 g N.
2 Eier	2,0	9,8	—	
65 Butter . . .	—	56,7	—	
	14,4	131,3	177,5	

22. Januar: 1 Liter Vollmilch, 1 Liter Suppe, 4 Eier, 150 g Brod, 80 g Butter — Urin 1800/1016. Stuhl 716. 15,6 g N.

23. Januar: Der Magen wird wegen Uebelkeit ausgespült. Urin 900/1022.

24. Januar: Magenausspülung. 1300/1019.

25. Januar:

	N	Fett	CH
1500 Vollmilch . .	7,8	48,—	67,2
4 Eier	4,0	19,6	—
75 Brot	0,98	0,38	43,7
30 Butter . . .	—	26,2	—
	12,8	84,2	110,9

Urin 1400/1019. 13,6 N.

26. Januar:

	N	Fett	CH
2000 Vollmilch . .	10,4	44,—	90,—
4 Eier	4,0	19,6	—
70 Butter . . .	—	61,1	—
100 Brot	1,3	0,5	58,3
	15,7	145,2	148,3

Urin 1800/1016. 14,8 N.

27. Januar:

	N	Fett	CH
2000 Milch . . .	10,4	64,—	90,—
4 Eier	4,0	16,6	—
80 Butter . . .	—	69,8	—
100 Brot	1,3	0,5	58,3
	15,7	153,9	148,3

Urin 1700/1016. 12,9 N.

Stuhl:
feucht 513
trocken 112.

4,3 g N
pro Tag 1,4.

Patient ist nur schwierig zu der verhältnissmässig grossen Nahrungsaufnahme zu bewegen; er fängt an stärker über Uebelkeit zu klagen. Am 28. Magenausspülung. Am 29. verlässt er das Krankenhaus.

Dieser Fall betrifft einen Patienten mit Magencarcinom, bei dem die Geschwulst sich offenbar noch in fortschreitender Entwickelung befindet; der Patient ist aber trotz einer angeblich erst 4monatlichen Krankheit bereits beträchtlich abgemagert. Die Stoffwechseluntersuchung zeigt eine sehr bedeutende Steigerung des Eiweissumsatzes, trotzdem Patient ganz fieberlos ist. Bei einer Nahrung, die 1640 Calorien enthält, mit 14,9 g N, scheidet er 22,5 g N aus. Selbst wenn man annehmen wollte, dass mit 1650 Calorien das Nahrungsbedürfniss nicht gedeckt ist — obwohl es bei absoluter Bettruhe, dem schon schlechten Ernährungszustande und der vorhergegangenen unzureichenden Nahrungsaufnahme wohl ausreichen dürfte —

so ist die Grösse des Unterschiedes zwischen Einnahme und Ausgabe auf alle Fälle als pathologisch zu betrachten. Bemerkenswerth ist, dass durch die allmälige Steigerung der N-freien Bestandtheile der Nahrung, besonders des Fettes, eine Herabsetzung der N-Ausscheidung bewirkt wird.

II. Fall. Magencarcinom.

Scheiau, Schiffseigner, 49 Jahre, aufgenommen am 4. Juni 1888, gestorben am 11. Juni 1888.

Patient datirt sein Magenleiden 24 Jahre zurück; er will es sich durch die Strapazen während des dänischen Feldzuges zugezogen haben. Damals hatte er sehr häufig Magenschmerzen, auch Erbrechen. Angeblich ist auch mehrmals Blutbrechen eingetreten. Doch hat er sich ganz erholt, war Jahre lang gesund, hatte aber zwischendurch wieder Magendrücken und Schmerzen und stets einen schwachen Magen. Seit ungefähr $1^1/_2$ Jahren sind die Beschwerden heftiger; er erbrach oft und vertrug nur wenig Speisen. Seit $^1/_4$ Jahr ist das Erbrechen äusserst voluminös und Patient ist rapid abgemagert. Durch Magenausspülungen, die von ärztlicher Seite gemacht sind, hat er wesentliche Erleichterung gefunden.

Status. Patient ist im höchsten Grade kachektisch. Haut trocken und spröde, von fahlgrauer Farbe. Das Abdomen eingesunken; der erweiterte Magen ragt wie eine schlaffe Blase bis zur Nabelhöhe hervor. Man fühlt leicht einen apfelgrossen harten, knolligen Tumor rechts von der Linea alba, in der Parasternallinie, 2—3 Querfinger oberhalb des Nabels.

Patient erbricht mehrfach grössere Mengen vergohren riechender bräunlicher Flüssigkeit, welche viel organische Säuren enthält, ohne Salzsäurereactionen zu geben. Der Magen wird täglich mehrmals ausgespült, während Patient hauptsächlich von Milch und Suppe lebt. Eine genaue Feststellung der eingenommenen Nahrung ist darnach unmöglich. Stuhlgang wurde während des ganzen Hospitalaufenthalts zweimal per clysma entleert, war dünnbreiig, von geringer Menge und wurde nicht weiter untersucht. Die Urinmengen wurden sorgfältig gesammelt und ergaben bei der N-Bestimmung folgende Werthe:

5. Juni	400/1025	7,8 g N	9. Juni	1100/1023	10,8 g N
6. „	800/1028	11,6 „ „	10. „	1500/1020	7,5 „ „
7. „	500/1026	6,9 „ „	11. „	300/1025	4,6 „ „
8. „	900/1025	7,2 „ „			

In der Nacht vom 11. zum 12. Juni stirbt Patient, welcher seit Tagen im Zustande grösster Schwäche sich befand, jedoch bei vollem Bewusstsein bis zuletzt verblieben war.

Sectionsdiagnose: Carcinoma pylori ulcerosum. Atrophia fusca myocardii, hepatis. Atrophia simplex renum. Dilatatio ventriculi et oesophagi. Macies universalis.

Auch in diesem Falle muss die Eiweissausscheidung als erhöht bezeichnet werden. Wenngleich eine Controle der Einnahmen nicht möglich war, auch die Fäces nicht untersucht sind, der ganze Versuch also als Stoffwechselexperiment dem ersten Falle nicht vergleichbar ist, so genügt doch die Erwägung, dass der Patient weit vorgeschrittener Inanition verfallen war, als er in die Beobachtung eintrat. Selbst wenn wir für die Nahrungsaufnahme in den Untersuchungstagen irgend erhebliche Werthe rechnen, was jedoch nicht zutreffen würde, so ist es doch bekannt, dass so abgemagerte, lange ausgehungerte Individuen begierig von einer reichlich dargebotenen Nahrungsmenge Stickstoff zurückhalten. Es wird wohl kaum auf Widerspruch stossen, wenn ich in diesem Falle langsam aber weit vorgeschrittener Inanition die erhaltenen N-Werthe als Erhöhung des gewöhnlichen Ausscheidungsmaasses ansehe.

III. Fall. Oesophaguscarcinom.

Robert Bath, Tischlergeselle, 51 Jahre, aufgenommen auf die I. med. Klinik am 6. October 1888, gestorben am 10. März 1889.

Patient ist stets gesund gewesen bis Mitte Juli 1888, wo die ersten Schluckbeschwerden auftraten. Die Bissen blieben vor dem Magen stehen. Von einem Arzte mehrfach sondirt, magerte er trotz vorübergehender Erleichterung doch dauernd ab. Er konnte schliesslich nur noch dünnflüssige Nahrung nehmen und lebte von Bouillon und Kaffe.

Status vom 6. October ergiebt bei dem sehr abgemagerten Manne 33 cm hinter den unteren Schneidezähnen eine sehr enge Strictur, die erst Tags darauf für eine 4 mm-Sonde durchgängig wird. Am 8. bekam Patient eine Dauercanüle, durch die er bequem Milch schlucken konnte, in die Eier, Zucker und erwärmte Butter eingerührt waren.

Folgende Feststellungen wurden über Einnahme- und Ausgabeverhältnisse gemacht:

Vom 6. zum 7. October Nahrung etwa 500 ccm Milch und etwas Kaffee, 600 ccm Urin, sp. Gew. 1029, mit 11,35 g N. Vom 7. Oct. Mittags

geniesst Patient nichts mehr, nimmt am 8. October Morgens die Kohleemulsion. In der folgenden Tabelle sind die Resultate des Stoffwechselversuches verzeichnet.

	Einnahme.						Ausgabe.						
							Harn			Koth			
October.	Körpergew. Pfd.	Nahrung.	N.	Fett.	Kohlehydrat.	Calorien.	Menge.	Spec. Gw.	N.	feucht.	trocken.	N.	Gesammt-N.
8.	107½	750 ccm Vollmilch 2 Eier	6,05	33,8	33,75	606	550	1022	13,72				14,86
9.		1000 ccm Vollmilch 2 Eier	7,39	41,8	45	756	850	1020	11,94	553	117	2,87	12,08
10.	106½	1500 ccm Vollmilch 4 Eier	12,09	67,6	67,2	1214	950	1023	14,12				15,26
11.		2000 ccm Vollmilch 4 Eier	14,78	83,6	90	1532	1150	1019	15,34	317	69	1,65	16,48
12.	106½	2000 ccm Vollmilch 6 Eier	16,8	93,2	90	1676	1800	1017	21,52				22,66
13.		2000 ccm Vollmilch 4 Eier 50 g Traubenz.	14,78	83,6	140	1737	1650	1018	18,61	423	108	2,3	19,75
		Mittel . .	11,98			1253							15,35

Die folgenden Aufzeichnungen enthalten die Feststellungen, welche in der späteren Zeit gemacht sind.

14. October:
2 Liter Milch
4 Eier
40 g Zucker
} 1550/1017

15. October:
2 Liter Milch
4 Eier
20 g Cognac
} 1500/1018

16. October:
2000 Vollmilch
4 Eier
50 g Zucker
40 Cognac
} 1700/1016

17. October:
2000 Milch
4 Eier
60 Zucker
40 Cognac
} 1650/1017

18. October:

	N	Fett	CO
2 Liter Milch . .	10,74	64,—	90,—
4 Eier	4,0	19,6	—
60 Zucker . . .	—	—	60,—
40 Cognac . . .	—	—	—
50 Butter . . .	—	43,7	—
	14,7	127,3	150,—

Urin 1500/1018. N 17,0.

19. October:

	N	Fett	CO
2 Liter Milch .	10,74	64,—	90,—
4 Eier	4,0	19,6	—
50 Cognac . . .	—	—	—
40 Butter . . .	—	34,9	—
100 Zucker . . .	—	—	100,—
	14,7	118,5	190,—

Urin 1500/1016. N 16,6.

20. October:

	N	Fett	CO
$1^1/_2$ Liter Milch . .	8,1	48,—	67,—
4 Eier.	4,0	9,—	—
50 Cognac . . .	—	—	—
40 Butter	—	34,9	—
	12,1	92,5	67,—

Urin 1200/1018. N 16,4.

Koth 1740 feucht + 121 trocken. 5,2 N. pro Tag 1,7 N.

21. October: 1400/1017. 13,8 N.

22. October: 1650/1018.

23. October: 1450/1015. An diesem Tage mehrfach Erbrechen, Hervorwürgen und Wechsel der Dauercanüle.

24. October: 1500/1015. 14,8 N.

25. October:

	N	Fett	CH
21 Milch . . .	10,74	64,—	90,—
6 Eier . . .	6,0	29,4	—
50 g Butter . .	—	43,7	—
40 Cognac . .	—	—	—
	16,7	137,1	90,—

1800/1014 N 16,8.

18. November: 2 Liter Milch, 6 Eier, 100 Butter, 60 Zucker } 18 N, 181 Fett, 150 Kohlehydrat.

Urin 2100/1014. N 15,32.

19. November: Dieselbe Nahrung und 40 g Cognac. Urin 1800/1016. N 15/64.

25. November: Urin 1900/1017. N 16,36.

Der Krankheitsverlauf bot mehrfache Besonderheiten[1]).

Im Anfang musste der Wechsel der Dauercanüle öfters geschehen, dann lag sie Wochen lang unverändert, bis zum 18. December, wo der Fortschritt der Ulceration die Verengerung so sehr sich erweitern liess, dass die Einführung der Sonde unterbleiben konnte.

Es fand eine langsame aber stetige Gewichtszunahme statt, welche fast in jeder Woche 0,25 bis 0,5 Kilo betrug und im ganzen vom 17. Oct. bis 13. Februar 12 Pfund ausmachte. Von da bis zum Tode verlor Pat. noch 1 Pfund. Der Exitus trat ganz unerwartet plötzlich unter Schüttelfrösten ein, durch Uebergreifen der Ulceration auf das Pericard und das Herz[1]).

Dieser Fall zeigt eine höchst beträchtliche Steigerung der Eiweissausscheidung. Der Patient befand sich im Zustand der Inanition, die langsam zur Entwickelung gekommen war, als er in die Beobachtung eintrat. Ein Gesunder hätte in solchem Falle bei Einführung von 600 Calorien mit 6 g N kaum mehr als diese ausgeschieden. Wahrscheinlich hätte die Ausscheidung eines Gesunden sogar blos 4—5 g betragen. Aber 14,86 g sind zweifellos der Ausdruck eines krankhaften erhöhten Umsatzes. Dasselbe gilt von der N-Aausscheidung der folgenden Tage.

Auch in diesem Falle giebt sich das in Fall I bemerkte Verhältniss zu erkennen, dass bei Steigerung der Calorienzahl durch Erhöhung der Fett- und Kohlehydratzufuhr die N-Ausscheidung herabgedrückt wird. Am 25. Octob. besteht nahezu N-Gleichgewicht, 16,7 g N-Einnahme bei gleichzeitig 137 g Fett und 190 g Kohlehydrat, 16,8 g N-Ausgabe durch den Harn.

Die Mitte November wieder aufgenommenen Bestimmungen ergeben sogar ein Ueberwiegen der Einnahme über die Ausgabe, sodass ein N-Ansatz stattfindet.

IV. Fall. Magenkrebs.

Langhans, Bureauvorsteher, 40 Jahre, aufgenommen auf die erste medicinische Klinik am 12. Januar 1889. † 18. Februar 1889.

Patient hereditär nicht belastet, ist niemals ernstlich krank gewesen, ist verheirathet und hat 6 gesunde lebende Kinder. Seit jeher hat er

1) Der bemerkenswerthe klinische Verlauf und das anatomische Obductionsergebniss ist in Deutsche med. Wochenschr., 1889, No. 19, beschrieben.

einen „schwachen Magen“ und muss sich vor schweren Speisen hüten, ist öfter appetitlos und verstimmbar, ohne jedoch davon tiefer angegriffen zu werden.

Seit August 1887 sind die Beschwerden intensiver, wiederholen sich öfters, werden jedoch wenig präcis geschildert.

Bis October 1888 ging Patient ungehindert seiner Beschäftigung nach, da trat eine wesentliche Verschlechterung ein.

Patient bekam oft unerträgliches Sodbrennen, es stieg ihm intensiv vergohrene Flüssigkeit auf, es kam öfters zu Erbrechen widerlich schmeckenden, stechend riechenden Breies, einige Mal war derselbe bräunlich gefärbt. Dabei fing Patient an abzumagern und fühlte sich zusehends schwächer werden. Auf ärztlichen Rath suchte er am 12. Januar 1889 die Königliche Charité auf.

Status. Ziemlich kleiner, gracil gebauter Mann von 104 Pfund Körpergewicht. Das Gesicht ist abgemagert, doch nicht excessiv, blass, ohne das specifische Colorit. Haut in Falten aufhebbar, dünn, keine Oedeme. Temperatur 37,2. Athmung regelmässig. Puls 84, mässig klein. Klagen beziehen sich auf heftige Magenbeschwerden und Schwächegefühl. Die Palpation des Abdomen lässt einen kleinen, knolligen Tumor wenig links von der Linea alba 2 Querfinger oberhalb des Nabels ertasten, der respiratorisch sich nicht bewegt. Bei der Magenaufblähung rückt er ein wenig nach abwärts und aussen. Der Magen ist nicht dilatirt. Im nüchternen Magen wenig Kubikcentimeter schwärzlich braunen, fade riechenden Breies, Filtrat schwärzlich trübe, schwach sauer. 2 Stunden nach Milch-Probefrühstück 250 ccm wiedergewonnen, Gesammtacidität 2,3 p. M. NaOH, die Farbreactionen auf HCl negativ, Milchsäurereaction überaus stark.

Patient bekam jeden 2. Tag Abends Magenausspülungen, nach denen er sich wesentlich erleichtert fühlte. Der Appetit nahm zu, Durchfälle, die im Anfang nach Milchgenuss auftraten, liessen nach Kalkdarreichung nach. Patient trank täglich 2 Liter Milch, nahm dazu 2—4 Eier, etwas Brod, wenig Schabefleisch, einige Löffel Suppe.

Folgender Stoffwechselversuch wurde angestellt, während dieser Zeit sistiren natürlich die Ausspülungen.

(Hierhergehörige Tabelle siehe S. 151.)

Danach wurde Patient wieder regelmässigen Magenausspülungen unterzogen, so dass eine Weiterbestimmung der Einnahme nicht möglich war.

Januar.	Körpergew. Pfd.	Einnahme. Nahrung.	N.	Fett.	Kohlehydrat.	Calorien.	Ausgabe. Harn Menge.	Spec. Gw.	N.	Koth feucht.	trocken.	N.	Gesammt-N.
25.	103	2000 ccm entsahnte Milch 2 Eier	12,84	31,8	90	995	2100	1012	15,3				16,37
26.		2000 ccm Milch 4 Eier	14,86	41,6	90	1137	2050	1014	16,21				17,28
27.		2000 ccm Milch 70 g Schabefleisch 4 Eier	17,24	41,6	90	1200	1850	1016	18,62	661	167	4,3	19,79
28.	101½	2000 ccm Milch 4 Eier. 44 g Butter 80 g Brod	15,91	79,9	136,4	1710	1950	1016	17,44				16,51
		Mittel . .	15,2			1260							17,98

Am 10. Februar wurde noch eine Bestimmung vorgenommen.

Nahrung:

1 Liter Milch
2 Eier
215 g Brod
80 g Butter

} 10,24 N
112 Fett
165 Kohlehydrat

} Urin 950/1023.
11,94 N.

Der weitere Verlauf war dadurch bemerkenswerth, dass bei noch leidlichem Wohlsein, immerhin ziemlich plötzlich, tiefe Bewusstlosigkeit mit tiefer Kussmaul'scher Athmung eintrat und der Patient diesem Coma carcinomatosum in einem Tage erlag. Der Urin des letzten Tages enthielt 5,32 g N.

Die Erhöhung der N-Ausscheidung geht, unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes, ohne Weiteres in diesem Fall aus den zahlenmässigen Angaben hervor, so dass weitere epikritische Bemerkungen nur Wiederholungen bringen könnten.

V. Fall. Oesophagus-Carcinom.

Muth, Rudolf, Steueraufseher, 60 Jahre. Aufgenommen auf die erste medicinische Klinik am 4. Mai 1889. † 10. Mai 1889.

Patient will ganz gesund gewesen sein bis zum Januar 1888, wo er zuerst leichte Beschwerden beim Schlucken verspürte, die ganz allmälig zunahmen. Damals will er ca. 140 Pfund gewogen haben. October 1888 blieben zuerst grössere Bissen im Schlunde stecken und kamen unter heftigen Würgbewegungen in den Mund zurück. In dieser Zeit hatte er schon beträchtlich an Gewicht und Körperfülle abgenommen. Er wurde mehrmals von einem Arzte sondirt; danach ging das Schlucken kurze Zeit besser, aber bald musste Patient feste Speisen ganz vermeiden; von December 1888 an hat er von Milch, Eiern, aufgeweichter Semmel und Brühe gelebt. Dabei nahm er mehr und mehr ab, fühlte sich matt und kraftlos, seine Haut wurde spröde und trocken und bekam eine fahlgraue Farbe. Vom 26. März bis 5. April war er in einem Krankenhause, wo täglich 2 mal eine dünne Sonde in den Oesophagus eingeführt und Milch eingegossen wurde. Vom 5. April bis zum 4. Mai war er wieder zu Haus; anfangs vermochte er Milch schluckweise herunter zu bringen, seit dem 27. April regurgitirt jeder Schluck, den er trinkt. Seit diesem Tage hat Patient keinen Stuhlgang mehr gehabt. Dennoch bringt Patient, der sich jetzt aufs äusserste schlaff fühlt, noch eine ganze Woche unthätig zu und wird erst am 4. Mai in die Königliche Charité gebracht.

Status vom 4. Mai. Patient ist mittelgross, sehr abgemagert, 92 Pfund schwer, von typisch carcinomatös-kachektischer Farbe der Haut, die überall in grossen Falten aufzuheben ist. Patient macht einen müden, apathischen Eindruck, ist jedoch vollkommen bei sich und giebt präcise Antworten. Athmung ist regelmässig, Puls 84, von geringer Spannung. Klagen beziehen sich auf grosse Mattigkeit. Lungen und Herz gesund. Die eingeführte Schlundsonde stösst 31 cm hinter den unteren Schneidezähnen auf ein nicht zu überwindendes Hinderniss. Bei heftigen Würgbewegungen des Patienten dringen durch die Sonde ca. 200 ccm dünner, gelblich-bräunlicher Flüssigkeit von fauligem Geruch; das offenbar ziemlich geräumige Divertikel lässt sich gut ausspülen. Die Durchführung der Sonde gelingt nicht. Urin vom 4.—5. Mai 250 ccm, specifisches Gewicht 1018 mit 7,32 g N.

Am 5. Mai wurden von Neuem vergebliche Versuche gemacht, die Strictur zu passiren. Urin vom 5.—6. Mai 300 ccm, specifisches Gewicht 1021 mit 8,56 g N. Patient erhält schluckweise eisgekühlte Milch, würgt sie gegen Abend ganz ungeronnen zurück. Puls 76.

Am 6. Mai gelingt es, mit einer dünnen, steifen Sonde die Strictur zu passiren. Patient trinkt danach schluckweise $^1/_4$ l Milch, im Laufe des

Tages noch $^1/_4$, doch ist es nicht sicher, ob viel davon in den Magen kommt. Man hört ein ganz schwaches Schluckgeräusch 11 Secunden nach dem Schlucken. Puls 84. Urin 250/1025 mit 7,62 g N.

Am 7. Mai wurde eine ganz schmale Verweilcanüle eingeführt. Patient trinkt dadurch im Laufe des Tages $^1/_2$ l Milch mit Anstrengung, am Abend zieht er die Canüle selbst heraus, weil sie sehr stark drücke. 300/1027, 6,5 g N.

Am 8. Mai verfällt Patient in ein, schnell zu tiefer Bewusstlosigkeit anwachsendes Coma mit tiefer tönender Respiration, in welchem er am 10. Mai stirbt. Urin wird durch den Katheter gewonnen, am 8. 200 ccm 1017 mit 3,8 N, am 9. 110 ccm 1017 mit 1,13 N.

Zur besseren Uebersicht stelle ich die an den verschiedenen Tagen gewonnenen N-Zahlen nebeneinander:

4. Mai 7,32.
5. Mai 8,56.
6. Mai 7,62.
7. Mai 6,5.
8. Mai 3,8.
9. Mai 1,13.

Bei diesem Patienten handelte es sich, wenigstens in den ersten Tagen der Beobachtung, um eine wahre Inanition, einen absoluten Hungerzustand. Ich habe vor Jahren das Maass der N-Ausscheidung bei Gesunden für den Fall langsam sich entwickelnder, vorgeschrittener Inanition auf 3—5 g N fixirt, und glaube, diese Angabe noch jetzt für richtig halten zu sollen. Höhere Ausscheidungszahlen bei Hungerern sind entweder durch den plötzlichen Uebergang von reichlicher Kost zur Enthaltung oder durch Krankheit veranlasst. Die Abgabe von 6—8,5 g, wie sie bei dem eben beschriebenen langsam verhungerten Krebskranken gefunden wurde, bedeutet sicherlich eine abnorme Erhöhung der Eiweisszersetzung.

VI. Fall. Pankreascarcinom.

Aug. Neumann, Zimmergeselle, 51 Jahre alt, aufgenommen auf die I. medic. Klinik am 13. Mai 1889, gestorben am 16. Juni.

Pat. will bis zum Januar d. J. gesund und arbeitsfähig, insbesondere niemals magenleidend gewesen sein. Anfangs dieses Jahres begann er über geringen Appetit, öfteres Aufstossen, Druck und Völle in der Magengegend zu klagen. Die Beschwerden nahmen ganz allmählich an Intensität zu, die

Esslust schwand immer mehr, so dass Pat. erst langsam, dann rapide an Körperfülle und Kraft abnahm, besonders seitdem sich seit Mitte Februar mehrfach ziemlich reichliches Erbrechen eingestellt hatte, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, meist spät Nachmittags, jedesmal vorübergehende Erleichterung der Beschwerden bringend. Der Stuhlgang, früher regelmässig, war seit Beginn des Leidens retardirt; in den letzten Monaten ist die Verstopfung trotz vieler Abführmittel auffallend hartnäckig gewesen; 14 Tage vor der Aufnahme hat Pat. angeblich gar keine Stuhlentleerung gehabt. Seit 4 Wochen bemerkt er ein fortschreitendes Anschwellen des Leibes, während die Beine nicht anschwollen. Das Zunehmen der allgemeinen Schwäche, sowie die unerträglichen Verdauungsbeschwerden zwingen den Patienten, am 13. Mai die Königliche Charité aufzusuchen.

Pat. ist im Zustande enormster Abmagerung, die gerunzelte, spröde Haut ist in grossen Falten aufzuheben, kein Fettpolster, Musculatur sehr gering. Das Gesicht von schmutzig graugelber Farbe, die Backenknochen treten stark hervor, die Augen tief in den Höhlen.

Athmung ruhig, regelmässig. Temperatur 36,4. Puls 92, regelmässig, Arterie mässig sclerosirt. Kein Exanthem am Körper. Die Beine nicht geschwollen. Lunge und Herz gesund. Es besteht ein ziemlich starker Ascites, der die Untersuchung des Abdomens verhindert.

Durch Punction wurden $3^1/_2$ l klarer gelblicher Flüssigkeit entleert. Specifisches Gewicht 1012. Die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes zeigt mannigfache Leukocytenformen, zum Theil fettig entartet, keine specifischen Formbestandtheile.

Nach der Entleerung der Ascitesflüssigkeit ist durch Palpation in der rechten Oberbauchgegend ein taubeneigrosser harter knolliger Tumor zu fühlen, da wo die Mamillarlinie den Rippenbogen schneidet. Von der Leber, welche nicht vergrössert ist und am unteren Sternalrand keine abnorme Härte zeigt, ist der Tumor nicht sicher abzugrenzen; bei tiefer Respiration steigt er deutlich auf und nieder, in der Tiefe verliert er sich ohne Grenze.

Die in den folgenden Tagen mehrfach vorgenommene Magenuntersuchung ergiebt folgendes:

Bei der Aufnahme, nachdem Pat. angeblich seit Tagen nur wenig Schluck Suppe zu sich genommen hat, werden durch Aspiration 1200 ccm braungelblichen, stark vergohren riechenden, dünnen Breies entleert. Das Filtrat desselben, gelblich klar, stark sauer, giebt intensive Methyl- und Tropäolinreaction, starke Biuret-, sehr schwache Milchsäurereaction.

Gesammtacidität 3,2 p. m. NaOH (80 ccm $^1/_{10}$ Lauge), hiervon 0,4 auf Milchsäure und 0,1 auf flüchtige Säure, 2,6 p. m. HCl. Der Rückstand microscopisch wenig Muskel, viel Amylum, sehr viel Bacterien, Sarcine. Pat. erhält Tags über in kleinen Portionen $1^1/_4$ l Milch. Abends um 8 Uhr wird aspirirt; regelmässig wird über 1 l Inhalt gewonnen.

2 Stunden nach Milchprobefrühstück wird ziemlich die ganze eingegebene Menge zurückgewonnen.

Die Aciditäten sind 2,5 p. m., 2,7 p. m., 1,9 p. m., stets ist stark ausgesprochene Farbreaction auf Salzsäure zu erhalten.

Die Prüfung der mechanischen Leistungsfähigkeit mittels des Oelverfahrens lässt die ganze eingegossene Menge nach 2 bezw. 3 Stunden wieder gewinnen.

Besonders bemerkenswerth erschien, dass im Verlauf kräftiger Aspiration das eingegossene Wasser grünlich gefärbt wurde, schliesslich aber Mengen von 50—80 ccm grünlich schleimiger Flüssigkeit herausgebracht wurden, die deutliche Mucin- und Gallenfarbstoffreaction gaben.

Die Aufblähung des Magens zeigte die untere Grenze zwei Querfinger unterhalb des Nabels Zeichnete man die deutlich nach der Aufblähung hervortretenden Magengrenzen auf die Bauchwand auf, und palpirte nun den Tumor, so zeigte sich, dass derselbe die Stelle einnahm, wo die Linien der kleinen und grossen Curvatur sich vereinigten.

Es handelte sich darnach um einen vollkommenen Verschluss des Magens durch eine Krebsgeschwulst, welche wahrscheinlich dem Magen nicht selbst angehörte, sondern ihn von aussen comprimirte. Namentlich mit Rücksicht auf den starken Gallenrückfluss bei der Aspiration wurde dieser letzten Möglichkeit der Vorzug gegeben, die denn auch durch die Obduction ihre Bestätigung fand.

Ein exacter Stoffwechselversuch war in diesem Falle nicht anzustellen, da auf eine Feststellung der Einnahme natürlich verzichtet werden musste. Es entzog sich jeder Berechnung, wieviel aus dem erweiterten und verschlossenen Magen zur Resorption gelangte. Dass in den Darm so gut wie gar kein Speisebrei übertrat, geht schon daraus hervor, dass während der ganzen Hospitalbeobachtung trotz mehrfacher Eingiessung kein eigentlicher Stuhlgang erfolgte.

Es wurde dennoch die N-Bestimmung im Urin vorgenommen, da ja im Grossen und Ganzen die Verhältnisse der Inanition als bestehend angenommen werden konnten und dadurch ein gewisser Vergleichspunkt gewonnen war.

Folgende Werthe wurden erhalten:

15. Mai	250/1027	= 5,4	g N[1])
16. „	300/1024	= 4,4	
17. „	250/1021	= 5,2	
18. „	200/1022	= 4,9	
19. „	350/1018	= 5,4	
20. „	300/1019	= 4,8	
21. „	250/1023	= 5,1	
22. „	200/1025	= 4,5	
23. „	450/1015	= 4,9	
24. „	250/1023	= 4,1	
25. „	200/1021	= 4,8	
26. „	250/1018	= 4,4	

Pat. war während dieser Zeit immer mehr abgemagert, und wurde am 29. Mai der chirurgischen Klinik überwiesen. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich das Netz von Carcinomknoten durchsetzt, weswegen von einer weiteren Operation Abstand genommen wurde. Der Exitus erfolgte am 16. Juni. Die Obduction zeigte einen beträchtlich erweiterten Magen mit mässig verdickter Muskelhaut; der Pylorus war frei durchgängig. Der Pankreaskopf in einen harten taubeneigrossen Carcinomknoten verwandelt, auch das übrige Pankreas von Krebsnestern durchsetzt. Pankreaskopf, Pylorus des Magens und Gallenblase durch das mit Krebsknötchen besetzte Netz zu einem innig zusammenhängenden Ganzen verwachsen.

Dieser Fall lässt eine Erhöhung des Eiweissumsatzes nicht erkennen. Es handelt sich um einen äusserst abgemagerten Patienten mit sicherem Verschluss des Pylorus und erweitertem Magen; hier kann nur eine äusserst beschränkte Resorption stattfinden, wie dies ja auch aus den sehr geringen Urinmengen hervorgeht. Zudem sind noch fast täglich Magenausspülungen gemacht worden. Es ist aber ein Zustand, der der Inanition nahe kommt. Die N-Werthe des Urins unterscheiden sich nun nicht von den N-Mengen, welche auch im Urin Gesunder im protrahirten Hungerzustand gefunden wird.

Dieser Fall stellt also ein Carcinom dar ohne sichtbare Erhöhung des Eiweissumsatzes, ja wahrscheinlich mit Verminderung desselben. Er entspricht den Fällen, auf welche die vorher citirten Autoren die Behauptung

1) In diesem Fall sind die Stickstoffbestimmungen nach der Pflüger'schen Titrirungsmethode vorgenommen.

von der regelmässigen Verminderung der N-Ausscheidung bei Krebskranken begründen wollten.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass ein einziger derartiger Fall genügt, um die diagnostische Verwerthbarkeit der Stoffwechselverhältnisse bei Krebskranken als unsicher erscheinen zu lassen.

VII. Fall. Carcinom des Magens und der Leber.

Bode, Schuhmacher, 38 Jahre, aufgenommen auf die I. med. Klinik am 13. Juni 1889, gestorben am 7. Juli 1889.

Patient ist leidend seit November 1888, wo er zuerst Appetitmangel, Druckgefühl im Magen, saures Aufstossen verspürte. Die Beschwerden nahmen allmälig an Intensität zu und gesellte sich Erbrechen dazu, welches von schwarzbrauner Farbe war. Seit Februar merkt Patient stetige Abmagerung. Patient ist äusserst abgemagert, von kachektischem Colorit. Das Abdomen eingesunken und leer. Palpation lässt leicht knollige Tumoren der vergrösserten und verhärteten Leber fühlen, die sich in die Tiefe fortsetzen. Der Mageninhalt nach Probefrühstück stark sauer, ohne Salzsäurereaction. Patient ist appetitlos und hat oft Uebelkeit, gegen die sich die Magenausspülung sehr nützlich erweist. Der Verlauf der Krankheit brachte nichts Besonderes. Unter allmäliger Kräfteabnahme trat schliesslich Exitus ein. Die Oduction bestätigte die Diagnose, indem sie vollkommene Durchwucherung der Leber von Krebsknoten und ein ulcerirendes Carcinom des Fundus zeigte. Vom 20. bis 23. Juni unterzieht sich Patient einem Stoffwechselversuch. Gewicht 108 Pfund.

20. Juni:	1500 ccm Milch, 2 Eier	= 9,8 N,	25 Fett,	61,5 Kohlehydrat.
21. „	$^1/_2$ l Suppe, $^1/_2$ l Milch, 4 Eier	= 7,96 „	33,1 „	62 „
22. „	$1^1/_2$ l Milch, 2 Eier	= 9,8 „	25 „	61,5 „
23. „	1 l Milch, $^1/_2$ l Suppe	= 6,6 „	20 „	82,5 „

Während dieser 4 Tage im Ganzen entleert 1247,6 g Stuhlgang, absolut trocken 125,8 g, darin 6,42 g N, auf den Tag also 1,61 N.

Die Urinentleerung beträgt:

20. Juni:	900/1020	10,3 g N
21. „	700/1020	9,4 g N
22. „	900/1016	9,2 g N
23. „	1200/1015	7,6 g N

Die tägliche Durchschnittseinnahme beträgt 8,5, die Ausgabe 10,7 N. Auf den ersten Blick könnte diese Ausscheidung als eine pathologisch

erhöhte scheinen. Wenn wir jedoch die Unterwerthigkeit der Nahrungszufuhr bedenken, welche nur 700 Calorien beträgt, so können wir in der Differenz zwischen Einnahme- und Ausgabe-Stickstoff nichts Pathologisches erblicken. Auch der Gesunde zersetzt vom Körpereiweiss, wenn ihm zu wenig Gesammtnahrung zugeführt wird. Selbst wenn wir zugeben, dass der Patient bereits längere Zeit in schlechter Ernährung und ausserdem in Bettruhe sich befindet, so können wir doch eine N-Ausscheidung von 10,7 bei einer Nahrung von 720 Calorien mit 9,8 N nicht für pathologisch erhöht halten, rechnen vielmehr diesen Fall unter die Kategorie normaler Stickstoffausscheidung bei Krebskranken.

VIII. Uterus-Carcinom.

Die Untersuchung betrifft eine 53jähr. kachektsche Pat., Frau Krause. Ich habe die Patientin, welche nicht auf meiner Abtheilung lag, längere Zeit sorgfältig beobachtet; die während des Lebens gestellte Diagnose fand bei der Obduction Bestätigung. Das Krankenjournal ist mir leider zur Zeit nicht zugänglich.

Die Stoffwechseluntersuchung ist von Herrn Dr. Spilker unter meiner Aufsicht mit der grössten Sorgfalt ausgeführt worden. Die folgenden Zahlen entnehme ich den Versuchsprotokollen:

	N-Aufnahme.		N-Ausgabe. Urin. Koth.
26. Februar:	1710 Milch	= 8,379	
800/1017	102 Brot	= 1,320	
	27 Butter		
	4 Eier	= 4,040	
		14,739	7,392 + 0,844 = 8,236
27. Februar:	1300 Milch	= 6,37	
800/1019	78 Brot	= 0,24	
	20 Butter		
	4 Eier	= 4,04	
		10,65	8,691 + 0,844 = 9,535
1. März:	1600 Milch	= 7,84	
800/1013	$3^1/_2$ Ei	= 3,50	
	30 Butter		
	35 Brot	= 0,20	
		11,54	9,514 + 0,844 = 10,328
28. Februar:	2100 Milch	= 10,29	
800/1017	164 Brot	= 1,35	
	4 Eier	= 4,04	
	14 Butter		
		15,68	10,931 + 0,844 = 11,775

Es steht also diesem Falle eine Einnahme von ca. 1150 Calorien mit 13,15 g N eine Ausgabe von 9,96 g N gegenüber. Dies Verhältniss entspricht den Umsetzungen sehr schlecht ernährter, gänzlich abgemagerter gesunder Personen. Auch dieser Fall gehört also in die Catogorie der Krebskranken mit normaler Eiweisszersetzung.

Das Gesammtresultat meiner Untersuchungen lässt sich in folgender Tabelle übersehen.

No.	Körpergewicht der Krebskranken in kg.	Calorienmenge der Nahrung.	N-Menge der Nahrung.	N-Menge in Harn und Koth.
I.	57	1641	14,9	22,45
II.	53	1253	11,98	15,35
III.	49	—	—	8,63
IV.	51	1260	15,2	17,98
V.	46	—	—	7,5
VI.	—	—	—	4,8
VII.	54	700	8,5	10,7
VIII.	42	1150	13,15	9,96

Unter acht untersuchten Fällen von Krebskrankheit zeigten sechs erhöhte Stickstoffausscheidung; in drei Fällen war das Ausscheidungsmass normal.

Es ist fast dasselbe Verhältniss, welches Müller gefunden hat. Wenn es erlaubt ist, hiernach zu verallgemeinern, so wären in $^3/_4$ der Fälle von Krebskrankheit die erhöhte Zersetzung der Eiweisssubstanz zu finden.

Erklären lässt sich diese Erhöhung der Eiweisszersetzung am besten durch die Annahme einer toxischen Substanz, welche, der Krebsgeschwulst entstammend, im Blute kreist, eine Annahme, die ich an anderer Stelle ausgesprochen und begründet habe und die auch Müller vertreten hat.

Wenn wir nun sehen, dass in einer Reihe von Fällen sicherer Krebserkrankung die Zersetzungsverhältnisse der Eiweisssubstanz normal und

nicht erhöht sind, so wird man die Hypothese von den Toxinen des Carcinoms dahin erweitern müssen, dass das Uebertreten der giftigen Stoffe in die Circulation nicht nothwendig mit dem Bestehen und Wachsthum der Krebsgeschwulst im Körper verknüpft sei.

Warum es aber in dem einen Fall zu erhöhter Eiweisszersetzung kommt, im anderen nicht, darüber lässt sich zur Zeit gar nichts aussagen. Von einiger Bedeutung kann die Feststellung der Thatsache im Einzelfalle werden, da Carcinome mit normalen Umsetzungsverhältnissen natürlich leichter in besseren Ernährungszustand gebracht werden können, als solche mit erhöhten Zersetzungen. Die Prognose der Krankheit selbst steht aber in keinem erkennbaren Zusammenhang mit den Verhältnissen des Stoffwechsels. Die Fälle, bei denen ich die Normalität des Stoffwechsels constatiren konnte, waren nicht weniger maligne in ihrem Verlauf als andere Fälle von Carcinom.

Von wesentlichem Interesse erscheint es, noch ein Wort der diagnostischen Verwerthung dieser Verhältnisse zu widmen. Bekanntlich hat schon Rommelaire seine Stoffwechselbestimmung mit der bewussten Absicht angestellt, in ihnen eine Stütze für die oft so schwierige Diagnose der Krebskrankheit zu gewinnen. Er hat geglaubt, den nun als ganz falsch erkannten Satz aufstellen zu dürfen, dass erniedrigter Umsatz für Carcinom spricht.

Neuerdings schien die entgegengesetzte Annahme berechtigt, dass Erhöhung des Umsatzes den Ausschlag gebe für die Annahme einer malignen Erkrankung.

Nach Müller's Feststellungen, zu denen sich die oben berichteten hinzugesellen, lässt sich folgender Satz formuliren:

Ist im Falle des Verdachtes auf Krebskrankheit bei ausreichender Nahrungszufuhr die N-Ausscheidug des Harns gegen die Norm erhöht, so kann man diese Feststellung zur Stütze der Krebsdiagnose verwerthen.

Freilich ist das grösste Gewicht auf die richtige Beurtheilung der Nahrungszufuhr zu legen. Es darf nicht vergessen werden, dass bei unzureichender Nahrungszufuhr die N-Ausscheidung fast stets die N-Einnahme übertrifft. Selbst wenn die N-Werthe der Nahrung genügend hoch sind; wenn Kohlehydrate und Fette in der Nahrung nicht genügend vertreten sind, wird doch mehr N ausgeschieden werden als eingenommen wurde. Freilich ist das Gesammtnahrungsbedürfniss sehr abgemagerter Personen ein äusserst

geringes. Ich konnte feststellen[1]), dass lange sehr schlecht genährte Individuen mit 5—600 Calorien sich ins N-Gleichgewicht setzen, und Ewald[2]) hat neuerdings ganz ähnliche Beobachtungen mitgetheilt. So kann es im Einzelfall äusserst schwierig sein zu entscheiden, ob eine gewisse Höhe der N-Ausscheidung noch normal oder schon pathologisch sei. Man wird immer gut thun eine pathologische Beziehung erst nach sorgfältiger Erwägung dieser schwierigen Verhältnisse anzunehmen.

Andererseits muss besonders betont werden, dass die Feststellung normaler Umsetzungsverhältnisse nicht durchaus gegen die Diagnose der Krebskrankheit spricht. In 24 pCt. aller Fälle derselben fanden wir die Ausscheidung der Norm entsprechend. Wenn man also im Einzelfall bei Verdacht auf Krebskrankheit gute N-ausscheidung constatirt, so kann man wohl sagen, dass dies jedenfalls nicht für Carcinom spricht. Aber hieraus einen einigermassen ausschlaggebenden Grund gegen die verhängnissvolle Diagnose zu entnehmen, dazu liegt gar keine Berechtigung vor.

Bei der Mühseligkeit der Ausführung einer Stoffwechseluntersuchung wird diese Unsicherheit in der Verwerthung des endlichen Resultats davon abhalten, die Stickstoffbestimmungen als eine oft zu verwerthende Methode der Diagnostik zu betrachten. Aber in Fällen von besonderer principieller Wichtigkeit, sowie bei der wissenschaftlichen Analyse der Krebskrankheit wird der Kliniker hier und da auch der Untersuchung des Stoffwechsels nicht entrathen wollen.

---

1) Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 16.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1890. Ewald und Gumlich, Ueber die Ernährung mit Peptonbier.

III.

Ueber einen Fall von acuter Bulbärparalyse

nebst Bemerkungen über den Verlauf der Muskelsinnbahnen in der Medulla oblongata.

Von

Stabsarzt Dr. **Goldscheider.**

(Hierzu Tafel I., Fig. 1—3.)

Der Maurer K., 35 Jahre alt, wurde am Abend des 19. Mai 1890 der Charité in einem sehr hilflosen Zustande zugeführt. Er gab an, dass er bei der Bauarbeit plötzlich umgefallen sei, ohne jedoch das Bewusstsein dabei zu verlieren; nur sei ihm vorübergehend schwarz vor den Augen geworden. Als er sich erholte, habe er bemerkt, dass er die Macht über seine Glieder verloren hatte und zwar seien der rechte Arm und das rechte Bein stärker gelähmt gewesen als die linksseitigen Extremitäten. Das Sprechen sei ihm sofort schwer gefallen, auch habe er nicht schlucken können. Er ist dann unmittelbar in die Charité gefahren worden.

Er giebt des weiteren an, dass er vor 7 Jahren syphilitisch inficirt und im August 1889 von einer Lähmung des linken Arms und Beins mit Betheiligung der linken Gesichtshälfte ohne Sprachstörung befallen worden sei. Nach 7 Monaten sei er von dieser Affection vollständig wieder hergestellt gewesen. Diesem Schlaganfall seien vier Wochen lang heftige Kopfschmerzen vorhergegangen.

Status präsens. Der Kranke, ein grosser kräftiger 35jähriger Mann, liegt in zusammengesunkener Rückenlage im Bett. Sein Gesichtsausdruck ist ungemein ängstlich und verstört. Die Athmung ist mässig beschleunigt,

28 in der Minute, mühsam, von einem schluchzenden Geräusch begleitet. Der Puls, 116 in der Minute, ist von guter Spannung, die Radialarterie fühlt sich nicht sklerotisch an. Temperatur 37,9°. Der Kranke ist bei vollkommenem Bewusstsein und in verzweifelter Stimmung. Seine Klagen beziehen sich im wesentlichen auf seine vollkommene Hülfslosigkeit, besonders ängstigt ihn die Unmöglichkeit des Schluckens. Die Untersuchung der Lungen und des Herzens ergiebt nichts abnormes.

Motilität. Die Augenlider werden halb geschlossen gehalten und können nur wenig erhoben werden. Die Augen sind gerade nach vorn gerichtet und können weder nach der einen noch nach der anderen Seite bewegt werden. Es besteht Doppelsehen. Die Pupillen sind mittelweit, Pupillarreflex vorhanden. Der Mund ist leicht geöffnet, der linke Mundwinkel ist weiter als der rechte, der an den linken Mundwinkel angrenzende Theil der Wange wird bei jeder Exspiration etwas vorgewölbt („Pfeiffenrauchen"), der Speichel fliesst dem Kranken aus dem linken Mundwinkel. Er kann die Lippen nur wenig und mit Mühe spitzen. Die Stirn kann gerunzelt, die Augenlider können fest geschlossen werden. Der Unterkiefer wird auf Verlangen, jedoch mit etwas abgeschwächter Kraft, bewegt. Die Zunge wird zitternd ein wenig herausgestreckt und zeigt keine seitliche Abweichung. Der Kopf kann nur mit grosser Mühe erhoben und seitlich bewegt werden. Das Schlucken ist ganz unmöglich. Giebt man dem Kranken Milch zu trinken, so gurgelt er dieselbe im Munde hin und her und vermag sie nicht herunter zu schlucken, auch nicht selbstständig wieder auszuspeien. Die Sprache ist undeutlich, lallend, im Uebrigen lediglich dysarthrisch gestört.

Der rechte Arm kann nur eine Spur, mit minimaler Kraft, erhoben werden; passiv aufgehoben fällt er schlaff herunter. Bei passiven Bewegungen in den einzelnen Gelenken der rechten Oberextremität entstehen keine Muskelspannungen. Das rechte Bein befindet sich im Zustande vollkommener schlaffer Lähmung. Der linke Arm kann freier erhoben werden, zeigt jedoch unsichere, etwas choreatische Bewegungen. Die grobe Kraft ist in demselben ziemlich gut erhalten. Das linke Bein kann nur wenig und mit sehr geringer Kraft erhoben werden.

Den Urin vermag der Kranke nicht zu lassen — wie er angiebt, sei er dazu im Liegen überhaupt nicht im Stande.

Sensibilität. Die höheren Sinne zeigen keine Störung; speciell besteht kein nachweisbarer Gesichtsfelddefect. Die Sensibilität der Haut im Gesicht für leichte Berührungen und Nadelstiche ist nicht verändert. Das-

selbe Resultat ergiebt sich an beiden Armen und Beinen. Eingehende Prüfungen konnten vorläufig nicht vorgenommen werden.

Reflexe. Die Hautreflexe sind durchweg schwach, die Patellarreflexe an beiden Beinen deutlich, jedoch nicht erheblich, gesteigert.

Die weitere Beobachtung ergab im wesentlichen keine Vervollständigung des Krankheitsbildes. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker. Die opthalmoskopische Untersuchung wies einen normalen Augenhintergrund auf. Die Lähmungserscheinungen traten in den folgenden Tagen insofern stärker hervor, als die Sprache noch etwas undeutlicher wurde.

Am 21. Mai bei Gelegenheit einer genaueren Sensibilitätsprüfung wurde ein sehr eigenthümliches Verhalten constatirt, welches bereits in einer kurzen Mittheilung noch vor der genaueren anatomischen Untersuchung des Falles niedergelegt worden ist[1]). Die Beschreibung desselben möge mit denselben Worten hier reproducirt werden. „Die Sensibilität der Haut am rechten gelähmten Arm war eine vollkommen normale, während passive Bewegungen desselben in seinen verschiedenen Segmenten, auch in der Hand und den Fingern nicht gefühlt wurden. Erst sobald grosse Excursionen mit einer gewissen Schnelligkeit ausgeführt wurden, z. B. die Hand schnell in äusserste Beugestellung geführt wurde, erkannte er die Bewegung. Soll der Kranke die Lage des rechten Armes angeben, sobald derselbe nicht aufliegt, sondern irgendwie in der Luft gehalten wird, so schüttelt er den Kopf. Im linken Arm, dessen Hautsensibilität gleichfalls intact ist, fühlt er Bewegungen kleinster Art und giebt die verschiedenen dem Arm ertheilten Haltungen zutreffend an. Am folgenden Tage war der Kranke schon in so schlechtem Zustande, dass es nicht mehr gelang, zuverlässige Angaben zu erhalten. Am Bein wurde eine Prüfung überhaupt nicht vorgenommen."

Am 22. trat starke Schweisssecretion ein, die Temperatur begann zu steigen; am 23. Tod.

Section (Dr. Israël).

An der Basis des Gehirns in der Gegend der Fossa Sylvii und um das Chiasma herum ist die Arachnoidea stark bindegewebig verdickt. Die linke Art. vertebralis zeigt bei ihrem Eintritt in die Art. basilaris eine auf letztere übergreifende weissliche spindelförmige Verdickung von 4 mm Länge, hervorgebracht durch einen im Lumen des Gefässes an der oberen Wand fest aufsitzenden derben weissen Pfropf mit ziemlich glatter Oberfläche, welcher das Lumen fast vollständig verlegt.

---

1) Muskelsinnstörung bei Bulbäraffection. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XVII. H. 6.

Die Hirnsubstanz ist von guter Consistenz; auf einigen Durchschnitten durch Pons und Medulla oblongata in der abgeschabten Masse keine Körnchenzellen.

Diagnose: Obliteratio arteriae basilaris. Arachnitis chronica fossarum Sylvii et basilaris. Oedema et hyperaemia pulmonum.

Mikroskopische Untersuchung.

Pons, Medulla oblongata und Rückenmark wurden in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol gehärtet und in Färbepräparaten mit Weigert und Carmin näher untersucht.

Ich werde bei der Beschreibung des Befundes von derjenigen Stelle ausgehen, welche die stärksten und ausgebreitetsten pathologischen Veränderungen darbot, um weiterhin von hier aus den allmäligen Ablauf der Veränderungen nach oben und nach unten hin zu verfolgen. Nur eines sei vorweg genommen: es fand sich eine ältere absteigende Degeneration, jedoch kaum mässigen Grades, in der rechten Pyramide, welche sich nach unten auf die linke Pyramiden-Seitenstrangbahn fortsetzte.

Die erwähnte Stelle nun liegt in der Medulla oblongata in der Höhe des oberen Endes der Olive (s. Fig. 1 Weigert-Präparat). Man sieht ein ausgedehntes Degenerationsfeld, welches linkerseits einen grossen Theil der Pyramide, den hier liegenden Theil der Olive, die Schleifenschicht betrifft, und dann neben der Raphe bis nahe an den Boden des IV. Ventrikels hinaufzieht. Rechterseits ist die durch die absteigende Degeneration an und für sich blassere Pyramide in ihrem dorsalen Theil in das Degenerationsfeld mit einbezogen; letzteres durchsetzt sodann die Olive, die Schleife und zieht in Form eines Streifens nach dem Boden des Ventrikels hin. Hierselbst finden sich gleichfalls noch helle Stellen, der Gegend der Acusticuskerne entsprechend. Ein Degenerationsherd ist noch zu erwähnen, welcher linkerseits zwischen Olive und aufsteigender Trigeminuswurzel liegt (↑). Die gesammte linke Hälfte der Medulla erscheint etwas verkleinert, was nach unten zu noch deutlicher werden wird. Es mag zum Theil hiermit zusammenhängen, dass von der linken Olive nur die oberste Spitze hier vom Schnitt getroffen ist, wie man mikroskopisch an einzelnen erhaltenen Ganglienzellen constatiren kann.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt die verschiedenen Stadien einer acuten Erweichung der nervösen Substanz. In der linken Pyramide sieht man eine grosse Anzahl von gequollenen Nervenfasern (Axencylindern),

deren Querschnitt von verschiedener und vielfach enormer Grösse ist und welche vom Carmin gelbroth gefärbt sind. Dieselben liegen zu Haufen beisammen und fassen kleine, wie erdrückt aussehende Nervenquerschnitte zwischen sich. Am Umfange einer solchen Gruppe finden sich vergrösserte Querschnitte von blasserem und solche von sehr blassem, nur leicht opakem Aussehen, gegenüber denen das sie umschliessende Gerüstwerk von Neurogliafasern schärfer hervortritt.

Hieran grenzt dann eine Gewebspartie, welche lediglich aus Neuroglia-Maschenwerk besteht und leere Interstitien zeigt. In manchen derselben lässt sich noch eine helle eigenthümlich opake Substanz erkennen, welche zuweilen einen kleinen gelbgefärbten, glänzenden, rundlichen, manchmal auch eckigen und hart aussehenden Querschnitt umschliesst. Mitten unter diesen leeren Maschen finden sich vereinzelte gequollene, tief gefärbte oder blassere Nervenquerschnitte, welche hier und da auch ein fein krümeliges Aussehen haben. Durch dieses blasige Gewebe verstreut sind zahlreiche, oft in Häufchen zusammenliegende körnerartige Querschnitte. Die Neuroglia-Bälkchen sehen zum Theil verbreitert, succulent aus, zeigen sich hier und da mit Kernen und Zellen erfüllt. Die Gefässe zeigen nichts Besonderes. Denselben histologischen Charakter weisen die veränderten Stellen der Schleifenschicht auf, nur dass hier weniger gequollene Nervenfasern und mehr blasige Räume sich finden. Auch vereinzelte minimale Blutungen sowie hier und da eine gelegentliche Gruppirung gequollener Elemente um ein centrales, zunächst von einer blasigen Zone umgebenes Gefäss sind hier zu sehen. In der Kerngegend ist im Bereich der hellen Stellen das die Ganglienzellen umgebende Gewebe von blasiger Beschaffenheit, die Ganglienzellen erscheinen zum Theil zusammengerutscht, einzelne gequollen, andere deutlich geschrumpft.

In der rechten Pyramide bestehen neben den durch die absteigende Degeneration bedingten atrophischen Veränderungen mässigen Grades zum Theil gleichfalls frische Quellungszustände mit körnigem Zerfall, ganz den beschriebenen gleichend. Es sind jedoch nur einige Gruppen von Fasern und zwar vorwiegend vom dorsalen Theil der Pyramide betroffen.

Rechnet man zu den makroskopisch hell erscheinenden Stellen diejenigen hinzu, welche bei mikroskopischer Untersuchung die beschriebenen Quellungs- und Zerfallserscheinungen zeigen, so umfasst in dieser Höhe das gesammte erkrankte Gebiet links die Pyramide, Olive, Schleife, hinteres Längsbündel, einen angrenzenden Theil des „motorischen Haubenfeldes", den Herd zwischen Olive und aufsteigender Quintuswurzel; rechts einen Theil der

Pyramide und Olive die Schleife, das hintere Längsbündel, Theile der Kerngegend, eine mediale Partie des motorischen Haubenfeldes.

Oberhalb der Oliven zeigt die linke Pyramidenbahn noch nahezu über ihren ganzen Querschnitt hin Quellungszustände mit geringem Zerfall, ohne blasige Hohlräume. In der rechten Pyramide bestehen absteigende Degeneration von geringer Intensität und in einigen Bündeln sehr geringe frische Veränderungen (Quellungen).

Leider kann über die Kernregion hier nichts ausgesagt werden, weil dieselbe in Folge einer Läsion des Materials abgebröckelt und krumm gebogen war. Die Schleife zeigt sich hier unverändert.

Weiter nach oben zu zeigen die Veränderungen der linken Pyramidenbahn eine immer geringere Ausdehnung, beschränken sich auf einzelne Bündel und hören in der Höhe der Bildung des Aquaeductus nahezu ganz auf. In der rechten Pyramidenbahn ist immer noch absteigende Degeneration zu erkennen (im dorsalen Theile derselben); frische Veränderungen fehlen nunmehr ganz.

Verfolgen wir die Medulla oblongata von der Stelle der stärksten Erkrankung nach abwärts, so finden wir bereits dicht unter derselben ein wesentlich anderes Bild (Fig. 2. Weigert-Präparat). Die rechte Pyramide lässt Quellungszustände nur vereinzelt erkennen, und weist fast lediglich die durch absteigende Degeneration bedingte Atrophie auf. Auch die rechte Olive und rechte Olivenzwischenschicht ist frei. Nur dicht unter der Kernregion finden sich rechterseits neben der Raphe frische Quellungszustände sowie in der Kernregion selbst diffuse frische Veränderungen mit Zerfall (s. die hellen Stellen). Auf der linken Seite dagegen nimmt die erkrankte Partie nahezu dieselben Grenzen ein wie oben geschildert, nnr dass der seitlich von der Olive gelegene Herd hier fehlt.

Weiter nach unten bleibt das linksseitige Degenerationsfeld in seinem Umfange zunächst noch bestehen, während die Veränderungen der rechten Seite noch mehr zurücktreten. In der Höhe der obersten Hypoglossus- und Vagusfasern ist rechterseits nur eine kleine degenerirte Stelle im Kerngebiet, dem hinteren Vaguskern entsprechend, vorhanden. Die linke Pyramide zeigt ausgedehnte frische Veränderungen, jedoch jetzt vorwiegend Quellungs-, sehr wenig blasige Zustände. Letztere walten in dem sich an die Pyramide anschliessenden Degenerationsfelde vor, welches die Olive namentlich in ihrer ventralen Hälfte, die linksseitige Hälfte der Olivenzwischenschicht und die der Raphe links anliegende Partie des motorischen Haubenfeldes bis zum Hypoglossuskern hinauf ergriffen hat. Letzterer zeigt deutliche Zerfalls-

erscheinungen; ebenso erscheinen die austretenden Hypoglossuswurzeln verdünnt. Die Fibrae arcuatae internae sind linkerseits an Zahl bedeutend verringert und treten nur undeutlich hervor.

Endlich ist die aufsteigende Vagus-Glossopharyngeus-Wurzel atrophirt, welche bekanntlich hauptsächlich aus inneren Bogenfasern entsteht.

Nunmehr schränkt sich das linksseitige Degenerationsfeld schnell ein, und nur wenig unter dem vorigen Schnitt, in einer Höhe in welcher der Hypoglossus-Kern seine grösste Entwickelung hat, findet sich linkerseits nur die Pyramide erkrankt, und zwar in erheblich weniger intensiver und verbreiteter Weise, ferner ist hier noch zu constatiren: die Atrophie des Hypoglossus-Kerns, der Hypoglossus-Wurzeln, der Fibrae arcuatae internae, der aufsteigenden Vago-Glossopharyngeus-Wurzel; aber die Olive ist intact und nur in der Olivenzwischenschicht ist ein helles Fleckchen, das unterste Ende des Degenerationsfeldes, zu sehen (Fig. 3).

Am unteren Ende des 4. Ventrikels ist von einer Veränderung der Oliven, Schleifenschicht, des motorischen Haubenfeldes, der Kernregion nichts mehr wahrzunehmen. Auch die linke Pyramide sieht vollkommen normal aus. In der Decussatio pyramidum geht die Degeneration der rechten Pyramide auf den linken Seitenstrang über, um sich nunmehr als eine streng auf die Pyramidenseitenstrangbahn beschränkte absteigende Degeneration sehr mässigen Grades durch das gesammte Rückenmark fortzusetzen.

Wenn wir nunmehr die beschriebenen Veränderungen kurz zusammenfassen, so fand sich:

Rechterseits: Aeltere absteigende Degeneration der Pyramidenbahn, welche noch in dem oberen Theile des Pons zu constatiren war und einen mässigen Grad hatte. In der Höhe des oberen Endes der Olive frische degenerative Veränderungen im Gebiet der Pyramide (und zwar vornehmlich im dorsalen Theile derselben), im obersten Theil der Olive, in der Olivenzwischenschicht, einem Theile des motorischen Haubenfeldes, in den Acusticuskernen. Diese Affection nimmt nach oben zu sehr schnell ab und betrifft nur noch die Pyramide auf eine kurze Strecke. Ebenso nach unten. Namentlich zeigt sich die rechte Olive und Schleifenregion unterhalb jener Stelle durchweg intact, während im motorischen Haubenfelde und in der Kernregion noch Veränderungen zu finden sind. In der Höhe der oberen Hypoglossuswurzeln hört die rechtsseitige Affection mit einer geringen Degeneration im Kerngebiet auf.

Linkerseits: Frische Affection der Pyramide, welche bis in die Gegend des Aquaeductus Sylvii hinauf-, und bis in das untere Ende des

4. Ventrikels hinabreicht, und durch einen grossen Theil der Medulla oblongata hin den gesammten Querschnitt der Pyramide umfasst, um nach oben und unten hin sich mehr und mehr auf einzelne Fasergruppen zu beschränken.

Die Olive ist etwa mit ihrer gesammten oberen Hälfte an der Degeneration betheiligt. Die Zerstörung der Olivenzwischenschicht reicht weiter nach unten und endigt schliesslich mit einem kleinen Felde. Die Affection der Kernregion kann nach oben aus dem genannten Grunde nicht abgegrenzt werden, nach unten zu reicht sie bis zum Hypoglossuskern, dessen oberer Abschnitt mit ergriffen ist. Endlich sind die aufsteigende Vago-Glossopharyngeuswurzel und die Fibrae arcuatae int. betheiligt. Das Corpus restiforme ist überall frei.

Was die Natur der Veränderungen betrifft, so entsprechen dieselben dem Bilde der acuten Myelitis. Bei der geringen Dauer der Erkrankung muss der hohe Grad der Zerstörung auffallen. In einem grossen Theile des befallenen Gebietes ist es bereits zu vollkommenem Zerfall, ja zur Resorption zerfallenen Materials gekommen. Uebrigens ist aber bekannt, dass die geschwellten Elemente sehr schnell zerfallen können, wie wir z. B. aus den Untersuchungen von Spronck (Contributions à l'étude expérimentale des lésions de la moëlle épiniére etc. Archiv de Physiol. 1888) und Singer (Ueber die Veränderungen am Rückenmarke nach zeitweiser Verschliessung der Bauchaorta. Wiener Sitz.-Ber., Bd. 96) entnehmen können.

Bezüglich der in einzelnen Neuroglia-Maschen vorgefundenen geschrumpften Querschnitte sowie Zellen möchte ich mich auf die schönen Untersuchungen Friedmann's[1]) berufen, welcher experimentell fand, dass Ganglienzellen in wenig Tagen durch acute Degeneration geschrumpfte Formen annehmen können (S. 505), sowie auf die eben citirten Angaben Singer's.

Der Sitz der älteren Affection, welcher die absteigende Degeneration entspricht, entging der Beobachtung. Wahrscheinlich hat es sich wohl um einen Rest eines sehr kleinen Herdes, vielleicht im Corp. striatum, gehandelt.

Wenn wir nunmehr die im Leben beobachteten Störungen mit dem anatomischen Befund in Beziehung zu setzen versuchen, so ergiebt sich

---

1) Studien zur pathologischen Anatomie der acuten Encephalitis. Archiv für Psych. XXI. S. 461.

zunächst als Grundlage für die rechtsseitige Lähmung die acute Myelitis der linken Pyramide, welche den gesammten Querschnitt derselben ergriffen hat. Die nahezu vollkommene Lähmung des linken Beines erklärt sich durch die partielle Myelitis der rechten Pyramide. Dass gerade die zur Unterextremität verlaufenden Fasern in besonderem Maasse betroffen sind, ist als ein eigenthümlicher Zufall anzusehen. Auch rechterseits war der Arm nicht ganz in demselben Grade betroffen als das Bein. Was den unsicheren, etwas choreatischen Charakter der Bewegung des linken Armes betrifft, so könnte man sich vielleicht damit zufriedenstellen, eine Parallele zu der Chorea gelähmt gewesener Glieder zu ziehen und denselben darauf beziehen, dass von den motorischen Bahnen der einzelnen Muskelgruppen des Armes einzelne in mehr weniger erheblichem Grade an dem Process betheiligt sind und in Folge dessen die Innervationsimpulse in abnormer Vertheilung den Muskeln zugehen. Allein eine andere Erklärung ist wahrscheinlicher, wir kommen später auf sie zurück. Die Störungen der Sprache und des Schluckens erklären sich zur Genüge durch die Befunde an den Kernen und intrabulbären Wurzelfasern des Hypoglossus und den Kernen des Vagus sowie der aufsteigenden Glossopharyngeuswurzel und der Fibrae arcuatae internae. Der letztere Befund hat noch das besondere Interesse, dass er die Beziehung eines Theiles der Fibrae arcuatae internae zur aufsteigenden Vago-Glossopharyngeuswurzel und zugleich die Beziehung der letzteren zum Schluckmechanismus wahrscheinlich macht. Für die Facialis- und Augenmuskelstörung konnte leider ein anatomischer Befund aus dem angegebenen Grunde nicht erhoben werden. Es ist anzunehmen, dass der Facialis- und Abducenskern betroffen war, es ist bekannt, dass die Zerstörung des letzteren, bezw. eines ganz in der Nähe liegenden Kernes, gerade die hier constatirte Aufhebung der Seitwärtswendung der Augen zur Folge hat.

Ein besonderes Interesse nun hat im vorliegenden Falle die rechtsseitige Muskelsinnstörung bei im Uebrigen erhaltener Sensibilität. Es liegt nahe, als Grundlage hierfür die Zerstörung der oberen Hälfte der linken Olive und der Olivenzwischenschicht in Anspruch zu nehmen, und auch die Coordinationsstörung des linken Armes hiermit in Zusammenhang zu bringen. Die Olivenzwischenschicht enthält ebenso wie die Olive sicher sensible Bahnen. Die einzige Sensibilitätsstörung aber war hier diejenige des Muskelsinnes. Hierzu kommt, dass die Zerstörung der Olive und -Zwischenschicht eine vorwiegend einseitige ist wie die Störung des Muskelsinnes.

Die Olive hat Faserverbindungen mit dem Hinterstrang-Grundbündel,

dem Corpus restiforme und der Schleife. Die Olivenzwischenschicht steht einmal mittelst Fibrae arcuatae int, und mittelst der sogenannten oberen Pyramidenkreuzung mit den Hintersträngen des Rückenmarks, andererseits mit der Schleife in Verbindung.

Von Edinger ist der directe Zusammenhang der Oliven mit den Hintersträngen auf Grund entwickelungsgeschichtlicher Studien bestritten worden. Ohne auf diese Frage näher eingehen zu wollen, möchte ich nur bemerken, dass wenn auch die von den Hinterstrangkernen kommenden Fibrae arcuatae die Oliven nur durchschneiden, wie Edinger gefunden hat, nicht in sie eindringen, wie Meynert lehrte, doch wenigstens ein indirecter Zusammenhang der Oliven mit den Hintersträngen, vielleicht mittelst der Schleifenschicht, sehr wahrscheinlich ist. Im Uebrigen ist diese Frage für die Deutung des Falles von untergeordneter Bedeutung, da die von den Hinterstrangkernen herkommenden Fibrae arcuatae selbst von der Zerstörung betheiligt sind und daher die sensible Leitungsbahn: Hinterstrang-Schleife sicher unterbrochen ist. Es kann somit nur der Discussion unterliegen, ob die Affection der Olive im vorliegenden Falle zu der constatirten Sensibilitätsstörung Bezug hat oder ob sich dieselbe lediglich durch die Zerstörung der Olivenzwischenschicht bezw. die weiter dorsalwärts liegenden medialen Gebiete (Vorderstrangsantheil der Formatio reticularis, hinteres Längsbündel) erklärt. Dass aber auf diese letztgenannte Läsion die Muskelsinnstörung der rechten Seite und vielleicht auch die Coordinationsstörung des linken Armes zurückzuführen ist, dürfte kaum zweifelhaft sein. Wir würden hiernach zu der Aufstellung gelangen, dass die dem Muskelsinn dienenden Leitungsbahnen das medial vom Hypoglossus liegende Gebiet der Medulla oblongata, die Bahnen der übrigen Sensibilität die seitlichen Theile der Formatio reticularis einnehmen.

Suchen wir nun nach anderweitigen Erfahrungen und Momenten, welche für die Bedeutung der Olive bezw. Olivenzwischenschicht für den Muskelsinn ins Gewicht fallen könnten, so ist hier zunächst die bekannte Beobachtung von Bechterew[1]) anzuführen, dass Hunde, welchen er durch Stich eine Olive verletzt hatte, Zwangsbewegungen und Zwangslagen eigenthümlicher Art, sowie Störungen des Körpergleichgewichtes zeigten, „welche, wenn das Thier sich auf seine Füsse zu stellen bemüht, bei beiderseitigen Läsionen sich entweder durch starkes Taumeln oder Unfähigkeit zu gehen

1) Ueber die functionelle Beziehung der unteren Oliven zum Kleinhirn u. s. w, Pflüger's Archiv. Bd. 29. S. 257.

und zu stehen, bei einseitigen durch Schwanken des Körpers nach der Seite der Verletzung und Neigung auf dieselbe zu fallen, verrathen". Bechterew meint, dass „die Oliven ein Organ bilden, in welchem die von der Peripherie unseres Körpers empfangenen centripetalen Tastimpulse auf reflectorischem Wege zum Kleinhirn, dem Centralorgan des Körpergleichgewichtes, geleitet werden." Sehr bemerkenswerth ist in den Bechterew'schen Versuchen, dass die operirten Thiere keinerlei Symptome einer motorischen oder sensorischen Paralyse darboten.

Was die Schlüsse aus der Casuistik der Olivenerkrankungen betrifft, so ist hier die Ausbeute eine spärliche, da es nur selten zu einem brauchbaren und einwurfsfreien Experimentum naturae in dieser Beziehung kommt. Bei einem von Leyden[1]) mitgetheilten Falle von acuter Bulbärparalyse waren die Bewegungen der Arme und Beine zwar nach allen Richtungen hin frei, geschahen aber langsam und ungeschickt, freilich nicht gerade stossweise. Der Kranke liess Gegenstände aus der Hand fallen, konnte ohne Anlehnung nicht sitzen. Versuchte man den Kranken auf die Füsse zu stellen, so schwankte er hin und her und konnte sich keinen Augenblick allein aufrecht erhalten. Das Gehen war nur mit Unterstützung unter beiden Armen, aber auch dann nur sehr mangelhaft möglich. Dabei war die Haut-Sensibilität intact; über Muskelsinn findet sich keine Angabe. Anatomisch fand sich in der Medulla oblongata die der Raphe beiderseits anliegende Partie und der innere Theil der Pyramide erkrankt.

An der Stelle seiner grössten Ausdehnung nimmt der Herd fast die ganze Tiefe der Commissur ein, vom Boden des 4. Ventrikels bis gegen die Pyramiden hinein. Er liegt zu beiden Seiten der Raphe, links stärker als rechts entwickelt und bleibt ziemlich auf den Raum zwischen beiden Hypoglossi beschränkt. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Ungeschicklichkeit der Armbewegungen rechterseits stärker hervorgetreten war als links.

Senator hat zwei Fälle beschrieben, welche sich für die vorliegende Frage gewissermassen gegenseitig ergänzen und bei gemeinsamer Betrachtung eine recht stringente Schlussfolgerung zulassen. Das eine Mal[2]) handelte es sich um einen Erweichungsherd im Pons und in der Medulla oblongata, von dessen Symptomen uns hier nur folgende interessiren: Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten. Zugleich besteht in denselben: starke Herab-

1) Zwei Fälle von acuter Bulbärparalyse. Arch. f. Psych. VII. S. 44. Fall II.

2) Zur Diagnostik der Herderkrankungen in der Brücke u. s. w. Archiv f. Psych. Bd. XIV.

setzung des Druck- und Schmerzgefühls, völlige Aufhebung des Temperaturgefühls und des Gefühls für passive Bewegungen, sowie für Lagewahrnehmung. Anatomisch fand sich ein Herd in der linken Hälfte der Medulla oblongata, welcher vom untersten Ende des VI. Kernes bis nicht ganz zum unteren Ende des XII. Kernes reichte und seine grösste Breite in der Höhe der Olivenmitte hatte. Von der Zerstörung waren betroffen: der mediale Theil des Corpus restiforme, ein Theil der tiefen Querfaserschicht des Pons, Schleifenschicht und motorisches Haubenfeld, der mediale Theil der Olive und die dorsale Schicht der Pyramide, aufsteigende X. Wurzel — die übrigen Veränderungen haben hier kein Interesse. Also neben anderem ungefähr alle Querschnittsgebiete, welche für die Sensibilität in Frage kommen können.

In dem anderen, früher publicirten Falle[1]) von Senator nun handelte es sich um einen Erweichungsherd in der linken Hälfte der Medulla oblongata, welcher nach unten bis in die Gegend der unteren Hypoglossuswurzeln, nach oben bis zur Höhe des Anfangs des Acusticuskerns (medialer hinterer Kern) reichte und an der Stelle seiner grössten Ausdehnung (etwas unterhalb der Mitte der Olive) das Corpus restiforme, den angrenzenden Theil des Keilstranges sowie des Seitenstranges, ferner die aufsteigende Quintuswurzel, den motorischen Kern des Vagus und einen Theil der Vagusfasern umfasste. Die Olive, Nebenolive, Hypoglossuswurzeln, Hypoglossus- und Vaguskern erreichte er an keiner Stelle. Bemerkenswerth war nun, dass der Kranke, während die Sensibilität in der linken Gesichtshälfte, auf der ganzen rechten Hälfte des Rumpfes, am rechten Arm und Bein fast vollständig erloschen war, „über Lagerung und Stellung der Glieder richtige Auskunft gab."

Also dort die gesammte Sensibilität mit Muskelsinn betroffen, hier mit Schonung des Muskelsinns; dort nahezu der ganze Querschnitt ergriffen, hier mit Schonung der medialen Partie und der Olive. Bemerkenswerth aber ist, dass trotz intacten Muskelsinns der Kranke die Neigung hatte, nach links, d. h. nach der Seite des Herdes hin zu fallen.

Wenn dieser Fall dafür spricht, dass die Muskelsinnbahnen das mediale Gebiet der Medulla oblongata bezw. die Olive passiren, so muss man andererseits aber aus demselben folgern, dass diese Bahnen nicht wohl im Corp. restiforme enthalten sein können, da dasselbe in grösserer Ausdehnung betheiligt war. Hier ergiebt sich nun eine Schwierigkeit, denn gerade

---

1) Apoplektische Bulbärparalyse mit wechselständiger Empfindungslähmung. Arch. f. Psych. XI.

das Corpus restiforme steht nach vielfältigen Erfahrungen zur Erhaltung des Körpergleichgewichts und somit wahrscheinlich auch zum Muskelsinn in Beziehung.

Ich werde am Ende dieser Arbeit darzuthun versuchen, wie man diese Schwierigkeit heben kann und dabei speciell auf den interessanten Befund, dass ohne eine Störung der bewussten Muskelsinnempfindungen doch den sonstigen Erfahrungen über das Corp. restiforme entsprechend eine Neigung nach der betreffenden Seite zu fallen bestand, zurückgreifen.

Hier handelt es sich jetzt zunächst nur um die Frage, ob man den Muskelsinnbahnen einen anderen Verlauf centralwärts als durch den Strickkörper überhaupt zuweisen könne. Für die Längsfasern der Olivenzwischenschicht wäre dies einfach die Vierhügelschleife. Aber auch für die Olive selbst besteht namentlich unter Berücksichtigung der Untersuchungen von Roller[1]) diese Möglichkeit.

Dieser Autor hat gezeigt, dass die Bedeutung der von der Olive direct in die Schleife ausstrahlenden Fasern von den früheren Forschern unterschätzt worden ist. Indem ich bezüglich der näheren Schilderung des Verhältnisses der Olive zur Olivenzwischenschicht auf das Original verweise, begnüge ich mich damit, den Schlusssatz Roller's hier zu citiren: „Ein wie grosser Theil der Schleifenfasern mit Zellen der Oliven zusammenhängt, wird rein anatomisch schwer zu ermitteln sein; das aber können wir auf Grund der mitgetheilten Beobachtungen mit Bestimmtheit sagen, dass Flechsig's Angabe, nur ein verschwindender Theil der Schleifenfasern könne in directem Verlaufe von oben her in die grossen Oliven eindringen, nicht zutrifft".

Damit wäre also die Möglichkeit gegeben, der Muskelsinnbahn mit Umgehung des Corpus restiforme den Verlauf: Hinterstranggrundbündel, Olive, Schleife, Vierhügel zuzuweisen, eine Möglichkeit, deren Bedenken ich nicht verkenne, welche aber gerade in Anlehnung an das von Wernicke gewählte sehr richtige Princip der Berücksichtigung aller anatomischen Möglichkeiten (Gehirnkrankheiten, I., S. 266) mit ins Auge zu fassen ist.

Die Beziehung der Schleife zur Olive wird noch näher gerückt durch zwei gute Beobachtungen, bei denen eine absteigende Degeneration der Schleife zu einer secundären Atrophie der Olive geführt hatte. Die eine derselben rührt von Kahler und Pick her, welche es allerdings noch un-

1) Die Schleife. Arch. f. mikrosk. Anat. 1881. S. 240.

2) Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Prager Vierteljahrsschrift. 1879. S. 83.

entschieden lassen, ob die Veränderung der Olive wirklich von der Schleife her entstanden sei. Es handelte sich anatomisch um einen alten hämorrhagischen Erweichungsherd in der hinteren Ponsabtheilung, entsprechend dem oberen Olivenende, welcher die linke Schleifenschicht betheiligte; ferner bestand eine Sclerose der linken Olive, Nebenolive und Olivenzwischenschicht bis zur Raphe, und zwar so, dass hier die querverlaufenden Fasern intact, die vertikal verlaufenden degenerirt erschienen, die Formatio reticularis war gleichfalls, am wenigstens seitlich, mit afficirt. Bei der anderen von P. Meyer[1]) mitgetheilten Beobachtung fand sich ein hämorrhagischer Herd in der Haube der rechten Brückenhälfte mit secundärer absteigender Degeneration in der Schleife und entsprechenden Olive.

Diesen beiden Fällen steht der von Homén anatomisch untersuchte gegenüber, bei welchem sich absteigende Degeneration der Schleife bis zur Schleifenkreuzung herab fand, ohne das eine Atrophie der Olive erwähnt wird.

Bei beiden angeführten Fällen hatten Coordinationstörungen auf der entgegengesetzten Körperseite bestanden. Dieselben wurden von den Autoren auf die Läsion im Pons, nicht auf die der Oliven zurückgeführt, weil in beiden Fällen die Ataxie anscheinend gleichzeitig mit der Brücken-Hämorrhagie und somit vor der secundären Olivenentartung entstanden war. Beide Kranken zeigten ausserdem eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der entgegengesetzten Körperhälfte für alle Qualitäten, der Kranke Meyer's speciell auch für den Muskelsinn.

Man darf diese Beobachtungen insofern in unserem Sinne verwerthen, da der durch sie erwiesene functionelle Zusammenhang der Olive mit der Schleifenbahn die Schlussfolgerung gestattet, dass die Olive bezw. die Olivenzwischenschicht von Fasern passirt wird, welche mit der Coordination der Bewegungen zu thun haben.

Es ist endlich ein Fall von Buss[2]) zu erwähnen, bei welchem neben den Erscheinungen einer apoplektiform aufgetretenen Bulbärlähmung eine hochgradige Coordinationsstörung aller Extremitäten bestand. Der anatomische Befund zeigte einen alten Erweichungsherd in der Haube des Grosshirnschenkels und der Brücke linkerseits mit auf- und absteigender Degeneration im Bindearm bez. rothen Kern; Sclerose beider oberen und unteren Oliven, besonders links; Verschmälerung beider Corp. restiformia,

1) Ueber einen Fall von Ponshämorrhagie. Archiv f. Psych. XIII. S. 63.

2) Ein Fall von acuter disseminirter Myelitis bulbi nebst Encephalitis bei einer Syphilitischen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 41.

besonders des rechten mit Nervenfaserschwund; Faserschwund in der rechten Substantia reticularis der Med. oblong.; Atrophie der Ganglienzellen in der Kernregion derselben. Die Sclerose der Oliven leitet Verf. von dem je gekreuzten Corp. restiforme ab und schliesst die ursächliche Beziehung ihrer Entartung zur Coordinationsstörung aus, welche er auf den Hirnschenkel-Brückenherd zurückführt. Ob die Coordinationsstörung bald nach der Attacke oder erst im weiteren Verlauf eingetreten ist, geht aus der Anamnese nicht deutlich hervor; $1^1/_2$ Jahr nach derselben bestand sie jedenfalls. Der Verfasser stützt sich auch nicht, wie Kahler und Pick, auf das zeitliche Auftreten der Ataxie, sondern auf die beiden von Meschede mitgetheilten Fälle von Olivenerkrankung, bei welchen keine Coordinationsstörung, sondern Zwangsbewegungen bestanden haben. Dieser Grund ist jedoch ein durchaus ungenügender, wie wir unten sehen werden. Andererseits gestattet der Fall auch nicht die entgegengesetzte Behauptung, die Bedeutung der Oliven betreffend, aufzustellen, da eben über das zeitliche Verhältniss nichts Genaueres angegeben ist, und da die Möglichkeit der Zurückführung der Ataxie auf den erwähnten Herd, wenn auch die Doppelseitigkeit Schwierigkeiten bereitet, mit Berücksichtigung anderer ähnlicher Fälle zugegeben werden muss. Dagegen kann der bei den vorigen Fällen aufgestellte Gesichtspunkt, dass der Ponsherd eine mit den Oliven functionell zusammenhängende Bahn betroffen habe, hier nicht zur Anwendung kommen, weil die Schleife in Buss' Fall unversehrt blieb, der Herd vielmehr nur den Bindearm und die Formatio reticularis betheiligte. Immerhin aber ist bei dem Dunkel dieser Angelegenheit im Auge zu behalten, dass die Oliven bei dieser Coordinationsstörung erkrankt gefunden wurden und dass die Erkrankung beiderseitig war, ebenso wie die Ataxie.

Um nun demgegenüber diejenigen Fälle nicht ausser Acht zu lassen, bei welchen Olivenerkrankung ohne Ataxie bestand, so wüsste ich hier folgende zu nennen: R. Maier[1]) hat einen Fall beschrieben, bei welchem neben umfangreichen Veränderungen der übrigen Medulla oblongata auch die Oliven sclerosirt waren. Hier hatte Ataxie gefehlt, aber es hatten so beträchtliche Paralysen bestanden, dass der Fall keinen Einwand abgeben kann. Meschede[2]) hat zwei Fälle von Olivenerkrankung mitgetheilt, welche ich nach dem Referat citire: Bei einem Stuporösen beobachtete M. Bewegungen in einem Kreise meist von links nach rechts. Ausser verschiedenen

1) Ein Fall von fortschreitender Bulbärparalyse. Virchow's Archiv. Bd. 61.

2) Ueber pathologische Veränderung und die functionelle Bedeutung der Oliven des verlängerten Markes. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1880. No. 45.

Befunden im Gehirn fand sich eine Schrumpfung der rechten Olive. Eine andere Kranke drehte sich stundenlang von rechts nach links um die Längsaxe des Körpers. Es wurde hier eine Atrophie der linken Olive constatirt. Diese Fälle sind, falls man die Beziehung der Erscheinungen zu der Olivenerkrankung anerkennt, zwar nicht für die Ataxie, aber doch gerade für die Bedeutung der Oliven als ein zur Coordination Bezug habendes Organ anzuführen; denn die Zwangsbewegungen sind wahrscheinlich auf Schwindelgefühle und diese auf Gleichgewichtsstörungen durch Coordinationsfehler zurückzuführen; waren doch gerade in Bechterew's Versuchen Zwangsbewegungen und Gleichgewichtsstörungen aufgetreten.

Gleichfalls von nicht entscheidender Bedeutung ist ein Fall von Möser[1]), bei welchem die rechte Olive sich durch ein Aneurysma comprimirt fand, aber im Uebrigen erhalten und histologisch nicht verändert war und bei welchem Ataxie gefehlt hatte. Erheblicheres Gewicht jedoch ist einem von Oppenheim und Siemerling in ihrer bekannten Arbeit über „die acute Bulbärparalyse und die Pseudo-Bulbärparalyse" (Charité-Annalen, XII) mitgetheilten Falle beizulegen. Es handelte sich um ein Aneurysma der A. vertebralis mit Depression der Med. oblongata, besonders die linke Pyramide und Olive betreffend. Durch die Med. oblongata zieht sich ein Erkrankungsherd, der die linke Pyramidenbahn betrifft und von hier aus in den verschiedenen Höhen verschieden tief in die benachbarten Bezirke der linken Olive, der rechten Pyramidenbahn, beider Nebenoliven und Vorderstrangreste hineinragt. Auch die Hypoglossusfasern sind betroffen. Im Beginn des Pons findet sich noch für eine kurze Strecke die linke Pyramidenbahn zerstört. Ausserdem sind beide Pyramidenbahnen von einer alten absteigenden Degeneration betroffen (Herde im Stammhirn). Endlich besteht Ependymitis am IV. Ventrikel und je ein kleiner hämorrhagischer Herd am Brückenarm und in der rechten Schleifengegend in der Höhe der hinteren Vierhügel. Der betreffende Kranke nun hatte im Leben keine Coordinationsstörungen dargeboten, wenn man nicht die Bemerkung: „Patient kann sich stehend nicht einen Moment aufrecht erhalten; er stellt die Beine weit auseinander und würde sofort umstürzen, wenn er nicht gestützt würde" hierher rechnen will; jedenfalls aber bestand eine Ataxie der willkürlichen Bewegungen in den rechtsseitigen Extremitäten, wo man sie erwarten sollte, nicht. Allein es ist zu beachten, dass in diesem Falle

1) Beitrag zur Diagnostik der Lage und Beschaffenheit von Krankheitsherden der Medulla oblongata. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 35.

die Parese vorherrschend war, wie es nach der vorwiegenden Betheiligung der Pyramide in der Natur der Sache lag. Endlich ist nach den Abbildungen die Läsion der Olive und Olivenzwischenschicht keine hervorragende. Sensibilitätsstörungen haben nicht bestanden, jedoch ist über den Muskelsinn speciell nichts Näheres angegeben.

Ich kann somit auch in diesem Falle keine wesentliche Schwierigkeit für die Auffassung finden, dass Fasern, welche dem Muskelsinn bezw. der Coordination der Bewegungen dienen, die Olive bezw. Olivenzwischenschicht passiren. Wenn ich nunmehr zur Epikrise unseres Falles zurückkehre, so bin ich nach allem Vorgetragenen geneigt, die Unsicherheit der Bewegungen des linken Armes eben sowohl wie die Muskelsinnstörung des rechten Armes auf eine und dieselbe Läsionsstelle zurückzuführen, nämlich auf die Olive und Olivenzwischenschicht. Wenn man die Annahme macht, dass die für die Coordination offenbar hauptsächlich in Frage kommenden Muskelsinnbahnen die Olive und Olivenzwischenschicht passiren, um dann, etwa durch die Schleife, weiter zu gehen, während die Olive selbst eine Art von Coordinationscentrum niederer Ordnung darstellt, so wird, da das Ein- und Ausstrahlen der Fasern sich durch die ganze Länge der Medulla oblongata hin erstreckt, erst eine ziemlich ausgedehnte Läsion der in Rede stehenden Gebilde im Stande sein, eine über einen grösseren Körperbezirk verbreitete objectiv nachweisbare Herabsetzung bezw. Aufhebung des Muskelsinns zu setzen; zugleich wird sie eine erhebliche Störung der Coordination zur Folge haben — falls nicht, wie in unserem Falle, durch eine gleichzeitige intensive Pyramidenerkrankung die betreffenden Extremitäten lahm gelegt sind. Eine wenig ausgedehnte Läsion dagegen wird unter Umständen so gelegen sein können, dass sie die zu den coordinirenden Apparaten abbiegenden Fasern in schon merklicher Weise schädigt, während die zum Centralorgan weiterziehenden Bahnen zwar ebenfalls zum Theil betroffen sind, aber nach Intensität und Vertheilung in einer solchen Weise, dass der Ausfall sich durch eine objective Prüfung, wie sie unter solchen Umständen doch immer nur eine wenig allseitige und eingehende sein kann und z. B. im vorliegenden Falle das Bein garnicht berücksichtigen konnte, nicht erweisen lässt.

Es dürfte kaum die Grenzen erlaubter Deduction überschreiten, wenn ich die entwickelte Vorstellung über den Bahnverlauf noch näher zu präcisiren versuche. Erwägt man nämlich, dass die experimentelle Läsion des Corpus restiforme und der Olive Gleichgewichtsstörungen hervorruft, welche — vergl. Bechterew — ohne eigentliche Störungen der Sensibilität, so

weit sich dies bei Thieren prüfen lässt, bestehen; dass in dem Senator-schen Falle bei der Läsion des einen Corpus restiforme ohne Störungen des Muskelsinns eine Neigung bestand, nach der Seite des Herdes zu fallen, gerade wie im Experiment; dass aber bei Ergriffensein der medialen Partien, nach innen vom Hypoglossus, eine nachweisbare Störung des Muskelsinns beobachtet wurde; endlich dass eine Verbindung der Olive sowohl mit dem Corpus restiforme wie mit der Schleifenschicht nicht bezweifelt werden kann — so liegt folgende Vorstellung nicht fern: die dem Muskelsinn dienenden Bahnen passiren die nach innen vom Hypoglossus gelegene Region der Medulla oblongata und treten weiterhin in die Vierhügelschleife ein. Dieselben leiten diejenigen Erregungen zum Centralorgan, aus welchen die bewussten Empfindungen der Bewegung und die für die Lagewahrnehmung Bezug habenden Empfindungen hervorgehen. Es existirt eine Abzweigung von dieser Bahn, eine Art von Nebenschliessung, welche zu coordinatorischen Centren führt und durch die Oliven und das Corpus restiforme zum Kleinhirn passirt; möglicherweise stellen die Oliven selbst schon ein Coordinationsorgan niederen Ranges dar.

Angenommen, ein solches Verhältniss bestände thatsächlich, so würde eine Läsion der medialen Partie Aufhebung der bewussten Muskelsinnempfindungen ohne Störung der sonstigen Sensibilität, eine Läsion der Olive bezw. des Corpus restiforme Störung der Coordination ohne Störung der bewussten Muskelsinnempfindung produciren können. Die anderen in das Corpus restiforme eingehenden Bestandtheile mögen hierbei vorläufig ausser Acht bleiben. Die Berechtigung, dieses Schema aufzustellen, erwächst daraus, dass es die vorhandene Casuistik zu erklären im Stande ist. Ob es richtig ist, mögen zukünftige Fälle erweisen [1]).

---

1) Casuistisch ist hierzu noch folgendes zu bemerken:

In dem grossen Werke von Henschen (Klin. und anat. Beiträge zur Pathologie des Gehirns. Upsala 1890) findet sich ein Fall, bei welchem während des Lebens eine linksseitige Anästhesie für alle Empfindungsqualitäten, auch für den Muskelsinn, nebst Hemianopsie bestanden hatte. Die anatomische Untersuchung ergab neben einer Zerstörung des rechten inneren und äusseren Corpus geniculatum und Tractusatrophie eine Atrophie der rechten Schleife, letztere ausgehend von einer apoplektischen Narbe in der Höhe der vorderen Vierhügel. Die Schleifenatrophie liess sich nach unten durch das atrophische Oliven-Zwischenfeld bis in den Goll'schen und Burdach'schen Strang, bis in das linke Corpus restiforme verfolgen. Auch die aufsteigende Quintuswurzel und das Vorderstranggrundbündel schienen etwas betheiligt. Der Fall spricht in hohem Grade dafür, dass die Muskelsinnbahnen in der Schleife verlaufen (Fall 11, S. 65ff.). Dem gegenüber scheint ein anderer Fall (Fall 9, S. 33ff.) Henschen's allerdings gerade dagegen zu sprechen, dass im medialen Theil der Schleife Muskelsinnbahnen gelegen

Herrn Collegen Klemperer, dessen Abtheilung der Kranke angehörte, spreche ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte meinen Dank aus.

---

sind. Die anatomische Untersuchung ergab hier neben Anderem eine Degeneration des medialen Theils der Schleifenschicht links, von einer Blutung im Pons herrührend, mit Verschmälerung des linken Olivenzwischenfeldes. Der Kranke, selbst Arzt, hatte eine Störung des Muskelsinns, wie überhaupt der Sensibilität nicht dargeboten. Jedoch war der Gang ataktisch gewesen, was mit einer ausserdem vorgefundenen Degeneration in der Kleinhirn-Oliven-Bindearmbahn in Zusammenhang zu bringen ist. Wenn letzterer Befund den einen Theil unserer Annahme stützt, so steht das Fehlen bewusster Muskelsinnstörungen mit dem anderen Theil derselben in Widerspruch. Es ist jedoch zu bemerken, dass nach den Abbildungen die Veränderung der Olivenzwischenschicht eine wenig erhebliche gewesen zu sein scheint. Ich bemerke schliesslich noch, dass der bekannte Dumésnil'sche Fall (vergl. Wernicke, Lehrbuch d. Gehirnkrankheiten, Bd. II. S. 226) für die vorliegende Frage nicht verwerthbar ist, weil die Prüfung des Muskelsinns und die Angaben über die histologischen Veränderungen der Medulla oblongata nicht ausreichend sind.

IV.

Aetiologische und experimentelle Beiträge zur Malaria.

Von

Dr. **G. Bein.**

Seitdem durch die Veröffentlichungen Plehn's[1]) im Frühjahre vorigen Jahres angeregt, dem ätiologischen Studium der Intermittenserkrankungen auch in den medicinischen Kreisen Deutschlands ein erhöhtes Interesse zugewendet wurde, liegen eine ganze Reihe von Beobachtungen vor (Paltauf[2]), v. Jaksch[3]), Rosenbach und Rosin[4]), Quincke[5]), Hertel und v. Noorden[6]), die die Angaben Plehn's und damit die zahlreichen und sehr eingehenden Forschungsergebnisse der italienischen, französischen, amerikanischen und russischen Autoren (Laveran, Marchiafava, Celli, Golgi, Councilmann, Osler, Danilewski, Metschnikoff, Sacharoff u. A.) auch für Deutschland durchaus bestätigten. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass, wie auch Plehn[7]) und kürzlich erst Hertel und v. Noorden[8]) hervorhoben, die gegenüber der umfangreichen fremdländischen Literatur spärlichen Berichte aus Deutschland — abgesehen von dem seltenen Vorkommen der Malaria bei uns überhaupt — zum nicht geringen Theil darin ihren Grund haben, dass man im Allgemeinen rationellen Blutunter-

1) Plehn, Beitrag zur Lehre von der Malaria-Infection. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. VII. Heft 1. — Zur Aetiologie der Malaria. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 13. — Aetiologische und klinische Malariastudien. Berlin 1890. August Hirschwald.

2) Paltauf, Wien. med. Wochenschr. 1890. 2 u. 3.

3) v. Jaksch, Prager med. Wochenschr. 1890. No. 4.

4) Rosenbach und Rosin, Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 16.

5) Quincke, Mittheil. f. d. Verein Schlesw.-Holst. Aerzte. 1890. Heft 12.

6) Hertel und v. Noorden, Berl. klin. Wochenschr. 1891. No. 12.

7) l. c.

8) l. c.

suchungen zu wenig Gewicht beigelegt hat, wohl auch mit der Untersuchung auf Malariaplasmodien zu wenig vertraut war.

Schon aus diesen Gründen erscheint es angemessen, jeden einschlägigen Fall der Art, der eine Bestätigung der Laveran'schen Entdeckung bildet und den hohen diagnostischen Werth der Blutuntersuchung documentirt, gewissenhaft zu registriren.

Mir wurde im Mai und Juni vorigen Jahres Gelegenheit geboten, drei Fälle von einheimischer Malaria, zwei auf der I. medicinischen Klinik des Geh. Rath Leyden, einen auf der III. medicinischen Klinik des Geh. Rath Senator, zu beobachten. Bei allen drei Fällen gelang es bei der ersten Blutuntersuchung, die charakteristischen Malariaparasiten festzustellen.

Der erste Fall stellt eine Intermittens quotidiana dar; er betrifft einen 47jährigen Feldarbeiter Friedrich B. aus der Umgegend von Berlin (Dalldorf). Patient stammt aus gesunder Familie, war als Kind gesund, überstand mit 14 Jahren Typhus abdominalis. Er machte 2 Feldzüge mit und blieb bis zu seinem 43. Jahre vollständig gesund und kräftig. 1886 erkrankte er abermals an einem Abdominaltyphus mit nachfolgender Lungenentzündung. Im Winter darauf überstand er zum zweiten Male eine Pneumonie. Er giebt als Grund der Lungenentzündungen Erkältung an, der er beim Arbeiten in feuchter Luft und auf feuchtem Boden vielfach ausgesetzt war.

Seine jetzige Erkrankung begann 4 Wochen vor seiner Aufnahme (rec. am 10. Mai) ziemlich plötzlich mit Kopfschmerzen, Luftmangel und Fieber. Diese Zustände traten mit freien Intervallen fast täglich auf, so dass Pat. seit der Zeit arbeitsunfähig und bettlägerig war. Ein regelmässiges Auftreten des Fiebers will Patient nicht bemerkt haben. Ein hinzugezogener Arzt behandelte ihn auf Brustkatarrh und schickte ihn am 10. Mai 1890 zur Charité.

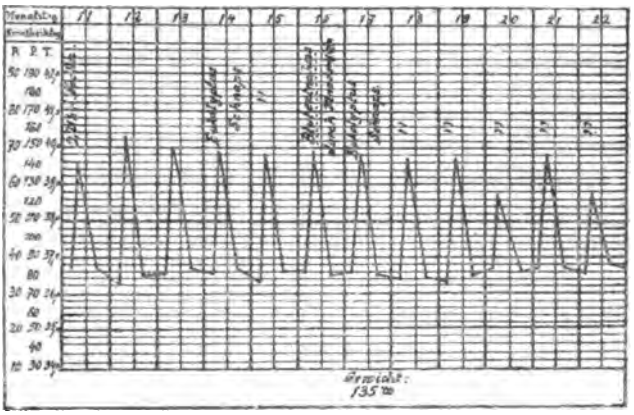
Status vom 11. Mai. Mittelgrosser, mässig kräftig entwickelter Mann in stark heruntergekommenem Ernährungszustande. Hautfarbe blass, leicht graugelblicher Ton, die Haut etwas feucht. Nirgends Exantheme oder Oedeme. Die Temperatur am 11. Mai Morgens ist normal (36,7° C.), erreicht aber gegen Mittag 39,5°, um Nachmittags (5 Uhr) wieder zur Norm herabzusinken (36,7°, cf. Curve) unter heftigem Schweissausbruch. An Rachen, Kehlkopf, Lungen, Herz keine krankhaften Veränderungen nachweisbar. Das Abdomen auf Druck im Allgemeinen nicht schmerzhaft, nur die Gegend der Milz ist ziemlich empfindlich. Die Lebergrenzen bewegen sich in normalen Verhältnissen; die Milz überragt den Rippenbogenrand um

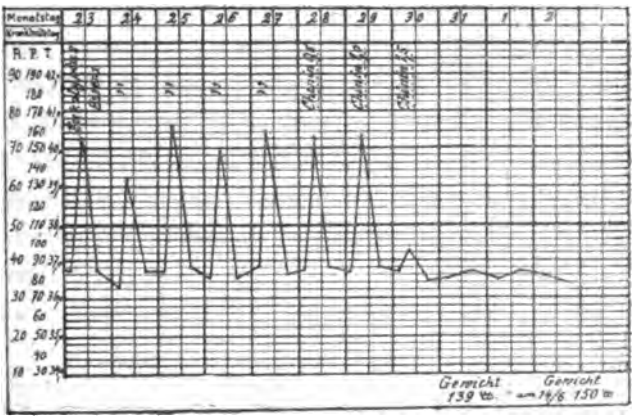
zwei Querfinger, ist ziemlich hart und schmerzhaft, auch der Breitendurchmesser ist vergrössert (mittlere Axillarlinie 7,5 cm). Am Urogenitalapparat keine Veränderungen. Urin hell, klar, ohne Sediment, ohne Albumen und Saccharum. Specifisches Gewicht 1015.

Fall I.

B., 47 Jahre alt, Feldarbeiter. Febris intermittens quotidiana.

Mai 1890.





Der Verdacht, dass es sich in diesem Falle bei der Eigenart des Fiebers, der Milzschwellung und dem negativen Befunde an sämmtlichen übrigen Organen, bei dem ganzen Habitus des Patienten um Intermittens handle, wurde nach dreitägiger Beobachtung am 14. Mai durch die Blutuntersuchung

durchaus bestätigt. Gleich die erste Blutprobe, auf der Höhe des Fieberfrostes entnommen, liess in verhältnissmässig reichlicher Anzahl die charakteristischen Malariaparasiten in der amöboiden, pigmentirten Form erkennen.

Theils um den Typus des Fiebers genau festzustellen und das Verhalten der Malariaplasmodien zu den verschiedenen Tageszeiten eingehend beobachten zu können, hauptsächlich aber um über die Wirksamkeit eines neuen, gegen die Intermittens empfohlenen Mittels, des Eukalyptus, Erfahrungen sammeln zu können, wurde mit der Darreichung von Chinin bis zum 28. Mai gewartet. Patient erhielt, da Eukalyptus sich als fast vollständig wirkungslos erwies, an drei auf einander folgenden Tagen 0,5, 1,0, 1,5 g Chinin sulf. und reagirte prompt darauf (cf. Curve I.). Die Anfälle blieben seit der Zeit dauernd fort, und erholte sich der Patient sehr schnell; er wurde mit einer Gewichtszunahme von 15 Pfd. am 9. Juni entlassen. Bei seiner Entlassung hatte die Milz wieder normale Grösse angenommen.

Der zweite Fall, eine Intermittens mit tertianem Typus (cf. Curve II.), kam am 11. Juni zur Beobachtung. Es handelte sich um ein

19jähriges Dienstmädchen R. aus dem Stadtkreise von Berlin. Die Patientin ist hereditär nicht belastet, hat als Kind die Masern durchgemacht, ist sonst immer gesund gewesen. Seit 5 Jahren will sie an einer gewissen Mattigkeit gelitten haben, ohne dabei ernstlich krank gewesen zu sein. Ihre jetzige Krankheit begann vor 14 Tagen mit grosser Hinfälligkeit und Abgeschlagenheit an allen Gliedern, Kopfschmerzen in Stirn und Hinterkopf, Verdauungsstörungen, Erbrechen. Bald kamen Schüttelfröste hinzu, die einen um den andern Tag Morgens einsetzten, bis zum Spätnachmittag ihre Höhe erreichten und mit Schweissausbruch endeten. Trotzdem versah Patientin ihren Dienst weiter, bis sie am 11. Juni von einem Arzt zur Charité geschickt wurde. Allmälig will Patientin eine leichte, zunehmende Gelbfärbung der Haut wahrgenommen haben.

Status vom 13. Juni. Patientin ist eine mittelgrosse Person von kräftiger, muskulöser Statur, in gutem Ernährungszustande. Sie zeigt eine leichte Unruhe; das Gesicht fieberhaft geröthet, leicht gelblich gefärbt. Auch die Haut des Rumpfes, besonders am Bauch, weniger an den Extremitäten zeigt eine deutlich icterische Färbung. Am Bauch sind vereinzelte kleine röthliche Flecken zu bemerken. Keine Oedeme. Die Haut ist feucht, Temperatur stark erhöht (39,0° C.), Puls 84, regelmässig, gespannt. Ar-

terie mittelweit. Respiration 32mal in der Minute, oberflächlich. Patientin ist leicht benommen. An den Lungen, am Rachen und Kehlkopf sind Veränderungen nicht wahrnehmbar. Die Herzdämpfung zeigt eine geringe Vergrösserung: links bis zur Mammillarlinie, rechts bis über den linken Sternalrand etwas hinausreichend, nach oben bis zur IV. Rippe. Ueber der Aorta ein leichtes systolisches Geräusch, kein Schwirren. Zunge blass, leicht belegt. Das Abdomen gespannt, nicht schmerzhaft, nur die linke obere Bauchgegend stark druckempfindlich. Die Leberdämpfung beginnt am unteren Rande der VI. Rippe und schneidet mit dem Rippenbogenrande ab. Die Milz ist stark vergrössert, überragt den Rippenbogenrand in der vorderen Axillarlinie beinahe um Handbreite, ist derb anzufühlen, schmerzhaft. Stuhlgang angehalten. Urin reichlich, hell, leicht flockig getrübt, frei von Albumen und Saccharum, giebt keine Diazoreaction. Am Uterus und seinen Adnexen keine Veränderungen nachweisbar.

Die Diagnose lautete zunächst auf fieberhafte Erkrankung, für die sich eine Ursache vorläufig noch nicht finden liess; doch legten die anamnestischen Angaben, der Milztumor und der relativ wenig positive Befund an den übrigen Organen, besonders aber die Eigenart der Fieberparoxysmen die Diagnose Intermittens nahe. In der That gelang es auch in diesem Falle bei der ersten Blutuntersuchung (am 14. Juni) die Plasmodien nachzuweisen.

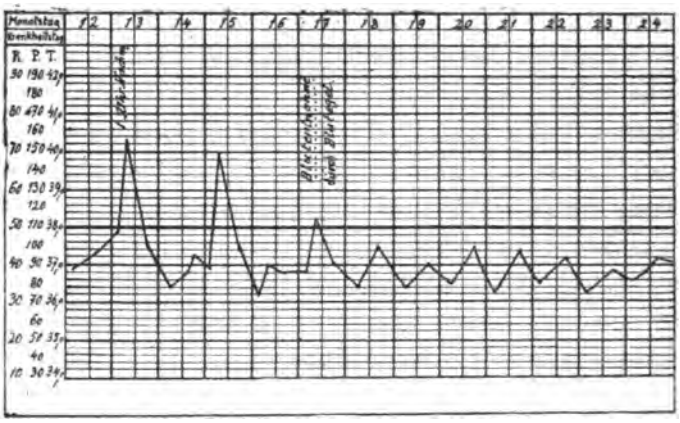
Der weitere Verlauf lehrte, dass es sich um eine typische Febris tertiana handelte (cf. Curve II.). Die Anfälle begannen regelmässig gegen 11 Uhr Vormittags mit heftigem Frost mit darauffolgender Temperatursteigerung, die ihren Höhepunkt gegen 1 Uhr Nachmittags erreichte, und endeten mit einem starken Schweissausbruch. Im Ganzen wurden aber nur 3 solcher typischen Anfälle beobachtet und zwar mit abnehmender Intensität. Nach dem dritten Fieberanfall blieb die Temperatur normal bis subnormal, während sich der Milztumor langsam zurückbildete, ohne dass Chinin oder sonst ein specifisches Fiebermittel den Gang des Fiebers beeinflusst hätten. Die Patientin erholte sich erst allmälig, sie klagte andauernd über Kopf- und Kreuzschmerzen, besonders an den Tagen, wo der Berechnung nach der Fieberanfall hätte eintreten müssen. Einmal, bei einer sehr heftigen Attacke der Kopfschmerzen wurde das Auftreten von stark juckenden Quaddeln über dem ganzen Körper beobachtet. Die Untersuchung des Blutes auf Plasmodien gab wechselnde Resultate. Meist aber war der Befund ein positiver, worauf ich weiter unten noch näher einzugehen haben werde. Dabei stieg die Temperatur nicht über 37,5° C.

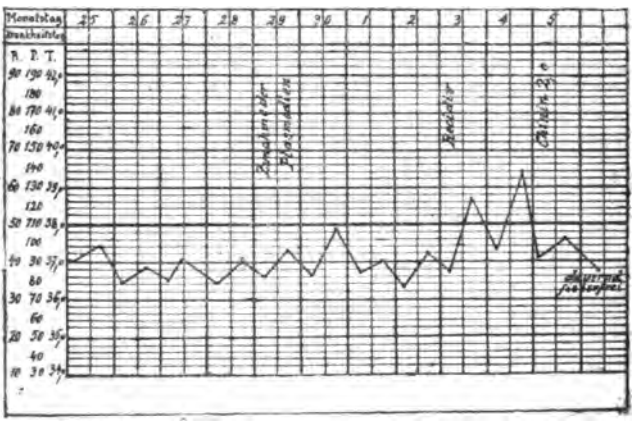
So blieb der Zustand bis zum 16. Tage nach dem letzten Fieberanfall. An demselben (3. Juli) trat von Neuem Fieber ein, nachdem sich die Patientin am Tage vorher sehr unbehaglich gefühlt hatte, und auch die Blutuntersuchung eine Zunahme der Plasmodien deutlich hatte erkennen lassen. Die Temperatur erreichte am Nachmittag 38,7° C. Die Milz überragte den Rippenbogenrand noch um Querfingerbreite. Am Abend trat wieder Entfieberung ein.

Fall II.

R., 19 Jahre alt, Dienstmädchen. Febris intermittens tertiana.

Mai 1890.





Am folgenden Tage (4. Juli) ein neuer, stärkerer Fieberanfall zur gewöhnlichen Stunde beginnend mit leichtem Frösteln und folgender Tempe-

ratursteigerung bis 39,4° C.; wenig ausgeprägtes Schweissstadium. Die Milz hat etwas an Grösse zugenommen, besonders in der Breite (um 1 cm).

Seitdem ist die Patientin dauernd frei von Anfällen. Die Plasmodien nehmen an Zahl rapide ab, am 5. Tage nach dem letzten Anfall sind sie vollständig verschwunden, auch die Milz hat am 8. Tage ihre normale Grösse wiedererreicht. Die Patientin erholt sich rasch, Kopf- und Kreuzschmerzen treten selten auf. Die Patientin wird am 31. Juli geheilt entlassen, nachdem wiederholte Blutuntersuchungen stets negativ ausgefallen waren. Um sie sicher vor Recidiven zu schützen, erhält sie noch vor ihrem Abgange 1,5 g Chin. sulf.

Wie ich höre, ist die Patientin von weiteren Anfällen verschont geblieben.

Den dritten Fall, Intermittens quotidiana, hatte ich Gelegenheit auf der Klinik des Herrn Geh. Rath Senator zu beobachten, welchem ich an dieser Stelle für die bereitwillige Ueberlassung desselben zur Untersuchung und Mittheilung meinen ergebenen Dank ausspreche. Ich beschränke mich hier auf die Notizen, welche ich mir seiner Zeit über diesen Fall gemacht habe.

F., 25 Jahre alt, Arbeitskutscher aus Reinickendorf bei Berlin, rec. am 8. Juni 1890. Patient früher gesund, leidet seit 4 Wochen an heftigen Fieberanfällen, die täglich sich wiederholen und stets um eine bestimmte Stunde mit Schüttelfrost einsetzen.

Status: Grosser, hagerer, kräftiger Mensch mit leicht icterischer Färbung der Haut des Gesichts. Leber und Milz geschwollen, palpabel. An Lungen, Herz und den übrigen Organen sind keine Veränderungen nachweisbar.

Am 9. Juni, dem Tage nach der Aufnahme, setzt um 12¼ Uhr Mittags ein heftiger Schüttelfrost ein, die Extremitäten werden kalt und cyanotisch. Um 2 Uhr Nachmittags geht derselbe in ein Stadium der Hitze über, das 3 Stunden andauert und mit heftigem Schweissausbruch endet. Die Blutuntersuchung, die um 12½ Uhr vorgenommen wird, zeigt reichlich die kleine amöboide pigmentlose und die grosse pigmenthaltige Form der Malariaplasmodien. Auch sah ich hier ein Exemplar der grossen, geisseltragenden Art. Patient erhält 1 g Chinin sulf.

Am 10. Juni ein zweiter Anfall von gleicher Intensität, zur selben Zeit einsetzend. Patient erhält wieder 1 g Chinin. sulf. Darauf erfolgt am 11. Juni noch ein schwacher Anfall, seitdem bleiben die Anfälle aus.

Patient verbraucht an den folgenden Tagen im Ganzen noch 5 g Chinin. Die Plasmodien sind seit dem 14. Juni aus dem Blute vollständig verschwunden.

Am 5. Juli wird Patient geheilt entlassen, nachdem in der Zwischenzeit kein Anfall mehr eingetreten war, Leber- und Milzschwellung zurückgegangen waren und der Patient sich bedeutend erholt hatte.

Für die Beobachtung und das Studium der Malariaparasiten ist die Herstellung frischer Blutpräparate und die Betrachtung mit Oelimmersion unentbehrlich. Es mag dem in diesen Untersuchungen ungeübten Beobachter allerdings schwer fallen, besonders wenn das Blut in den fieberfreien Intervallen zuerst untersucht wird, die zarten, blassen Leiber der Plasmodien sicher zu finden und sie von anderen unwesentlichen Bestandtheilen oder künstlichen Producten zu unterscheiden. Sobald sich aber der Blick für diese Gebilde geschärft hat, wird man sie stets, selbst noch bei schwächeren Vergrösserungen (250—300facher Vergrösserung) mit Sicherheit erkennen, gleichgültig, ob die Parasiten frei zwischen den rothen Blutkörperchen liegen oder in diese eingedrungen sind, und man wird nicht erst Gefahr laufen, sie mit gewissen Formveränderungen in den rothen Blutkörperchen (Pseudovacuolen von Quincke[1]) zu verwechseln.

Ich bediente mich bei der Beobachtung frischer Präparate des von O. Israel angegebenen erwärmbaren Objecttisches, nachdem ich das Präparat unter den üblichen Cautelen angefertigt, wobei ich besonders auf eine ganz gleichmässige Ausbreitung der Blutelemente Werth legte, und es sofort mit einem Wachsring umzogen hatte, um es vor Verdunstung und Veränderungen zu schützen. Ich konnte auf diese Weise gut mindestens einen Tag lang die morphologischen Veränderungen der körperlichen Elemente beobachten, und dürfte diese einfache Methode überall da am Platze sein, wo man die von Plehn[2]) angegebenen, für eine längere Beobachtung vortreffliche Dienste leistenden Hülfsapparate nicht bei der Hand hat. Gleichzeitig mit den frischen Blutpräparaten wurde stets eine Anzahl Trockenpräparate angefertigt, weniger um die Plasmodien in ihren Einzelheiten genauer studiren zu können — dafür würde ich stets das frische Präparat

1) Quincke, Ueber Blutuntersuchungen bei Malariakranken. Mitth. f. d. Verein Schlesw.-Holst. Aerzte. 1890. 12. Heft. S. 5—7.

2) Plehn, Aetiologische und klinische Malariastudien. S. 11—12.

vorziehen — als vielmehr um für spätere revidirende Untersuchungen über Zahl und Art derselben bei den einzelnen Beobachtungen einen sicheren Anhalt zu haben. Für die Fixirung des Hämoglobins zog ich die Erhitzung im Kupferschrank eine Stunde lang auf 110° der Alkoholbehandlung bezw. dem Erhitzen über der Spiritusflamme vor. Zum Färben bediente ich mich einer concentrirten wässerigen Methylenblaulösung, die zu gleichen Theilen mit Alkohol und Aqua destillata und einem Zusatz weniger Körnchen Eosin oder Saffranin in Substanz vermischt wurde. Die Lösung hält sich gut 6—8 Wochen, muss aber vor dem Gebrauch jedesmal sorgfältig filtrirt werden. Man färbt am besten mehrere Stunden (6—10 Stunden) im Uhrschälchen kalt. Sorgfältiges Auswaschen in Wasser und Trocknen über gelinder Wärme vervollständigt die Präparate, die recht klare und saubere Bilder geben.

Der Befund meiner Untersuchungen bestätigt nun durchaus die Angaben, welche sich über die Malariaparasiten in den veröffentlichten Fällen einheimischer Malaria (Plehn, Quincke, Rosin, v. Jaksch, Paltauf, Hertel und v. Noorden) und den leichteren typischen Fällen der italienischen etc. Autoren finden. Ich verweise im übrigen auf die sehr ausführlichen Darlegungen Plehn's und beschränke mich darauf, in grossen Zügen das Bemerkenswerthe aus meinen Beobachtungen mitzutheilen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass die Menge und das Bild der Plasmodien je nach der Zeit der Untersuchung ungemein wechseln. Die Zahl der Plasmodien erreicht den Höhepunkt unmittelbar vor dem Anfall und im Beginn desselben. Darauf nehmen sie ziemlich schnell wieder ab, verschwinden aber nie vollständig aus dem Blut. Selbst in dem Falle (II), wo die Fieberanfälle spontan aufhörten, waren immer noch einzelne, sich träge bewegende Exemplare bei den einzelnen Blutuntersuchungen nachzuweisen. Erst Chinin vertreibt sie stets mit Sicherheit.

Was die Formen der Malariaparasiten anlangt, so fanden sich die grossen, pigmentführenden Protoplasmamassen, die die Grösse der rothen Blutkörperchen nahezu oder vollständig erreichen, entsprechend der grössten Menge der Plasmodien überhaupt, kurz vor und zu Beginn des Frostes, meist aber auch noch auf der Höhe des Anfalls, und zwar sowohl frei als eingeschlossen in die rothen Blutkörperchen. Dies Verhalten gilt besonders für die Febris tertiana (Fall II, vergl. auch die untenfolgenden Fälle), bei den Fällen mit quotidianem Typus (Fall I und III und folg.) trat dieses Verhältniss nicht so markant hervor, indem grosse pigmentführende Formen

neben frühen Entwickelungsstadien, den kleinen, amöboiden pigmenthaltigen und pigmentlosen Körperchen, zu allen Zeiten im Blute nachweisbar waren. Allerdings machte sich der bevorstehende Anfall auch hier durch eine merkliche Zunahme der ausgewachsenen pigmentirten Formen kenntlich. Im allgemeinen überwogen einige Stunden nach dem Anfall die kleinen blassen, kaum sichtbaren, rundlichen und ovalen, lebhafte Bewegung zeigenden amöboiden Körperchen ganz bedeutend.

Wenngleich es von vorn herein wahrscheinlich ist, dass jedes dieser kleinen Protoplasmaklümpchen mit Bewegungswerkzeugen versehen ist, — dafür spricht schon die eigenthümliche, eine ganz bestimmte Richtung verfolgende Art der Bewegung, das gewaltsame Verdrängen den Weg beengender rother Blutkörperchen — so gelang es mir doch nur wenige Mal im frischen Präparat feinste Fäden, die von einem Pol des Körperchens ausgehend eine lebhafte Bewegung zeigten, zu sehen. Auch die gefärbten Präparate zeigten nicht immer mit einwandsfreier Deutung derartige Bildungen. Den Uebergang einer Entwickelungsphase in die andere, das Auftreten von Pigmentkörnchen in den homogenen pigmentlosen Formen, das Anwachsen der kleinen pigmentführenden Körper zu den grossen, die Grösse eines rothen Blutkörperchens erreichenden, mitunter sie noch übertreffenden Form habe ich oft beobachten können. Auch gelang es mir zwei Mal das Eindringen der freien Parasiten in die rothen Blutkörperchen sicher constatiren zu können, was Laveran[1]) in Abrede stellt, aber von den italienischen und auch von deutschen Forschern bestätigt wird. Auch den von Anderen (Golgi, Rosin) beschriebenen Vorgang des Umfliessens und Einschliessens kleiner pigmentirter Plasmodien durch auffallend grosse, mehr homogen aussehende Leucocyten (Phagocyten) habe ich wiederholt beobachtet. Dagegen konnte ich in nur vereinzelten Fällen trotz der zahlreichen Untersuchungen die grossen pigmentführenden amöboiden Plasmodien bis zur Differenzirung ihres Protoplasmas zu der sogenannten Stern- oder Gänseblümchenform verfolgen, aber auch in diesen wenigen Fällen war die Anordnung der Segmente nicht in der Weise typisch und regelmässig, wie sie von den italienischen und russischen Autoren beschrieben wird. Die Segmente variirten an Zahl sehr bedeutend, lagen unregelmässiger und die Pigmentkörner waren nicht in regelmässiger, radienförmiger Anordnung gelagert, sondern hatten mehr die Tendenz sich am Rande zu irregulären

1) Communications à l'academie de médecine sur les parasites du sang dans le paludisme. 1880—1882. — Traité des fièvres palustres. Paris 1884.

Haufen zusammenzuballen. Ich möchte mit Plehn dieses Bild mehr mit dem Aussehen einer Traube als mit dem eines Sterns oder Gänseblümchens vergleichen. Eine Auswanderung der gebildeten Segmente, wie sie Plehn [1]) beschreibt, habe ich nicht gesehen, ebensowenig, wie ich die freien Sporen über ein gewisses Grössenstadium hinaus in ihrer Entwickelung habe weiter verfolgen können. So weit aber sind die Phasen der Entwickelung der Malariaparasiten klar zu übersehen, und es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass auch ohne die fehlenden, durch Beobachtung noch nicht sicher gestellten Uebergänge einzelner Phasen der Entwickelungsgang der Plasmodien sich in einer ganz bestimmten Weise und in einer bestimmten Periode vollzieht. Allerdings verläuft der Process nicht so typisch und mit solcher Regelmässigkeit, wie Golgi [2]) es schildert, dazu sieht man in den einzelnen Perioden viel zu verschiedene Entwickelungsstadien neben einander, und auch der Typus der Parasiten erscheint nicht gleichmässig. Aus diesem Grunde halte ich es mit Plehn und Quincke für wenig aussichtsvoll — wenigstens für unsere einheimische Malaria — nach dem Blutbefunde ausser der Diagnose den Typus, das Stadium und daraus die Zeit und Intensität des nächsten Anfalles zu bestimmen Die Annahme Golgi's verschiedener Typen der Malariaparasiten für die verschiedenen Krankheitstypen der Intermittens scheint, soweit ich nach meinem spärlichen Material urtheilen kann, und soweit hier quotidiana und tertiana in Betracht kommen, schon deswegen nicht zutreffend, weil ich einen Unterschied in dem morphologischen Verhalten, in dem Verhalten den Farbstoffen gegenüber etc. zwischen den Plasmodien der Febris tertiana und der Febris quotidiana nicht habe wahrnehmen können. Dazu kommt, wie ich weiter unten noch ausführen werde, die sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass bei Ueberimpfungen aus der Febris quotidiana eine Febris intermittens tertiana wird und umgekehrt.

Bei der Betrachtung der „pigmentführenden" Plasmodien ist mir stets die eigenthümliche Form des „Pigments" und noch mehr dessen eigenartige Bewegung aufgefallen und ich konnte mich wiederholt des Gedankens nicht erwehren, dass wir es hier nicht mit blossen Pigmentanhäufungen zu thun haben, sondern dass wir Körperchen vor uns haben, die vielleicht in der Entwickelung der Parasiten eine Rolle spielen. Es verdient hervorgehoben

---

1) Plehn, Aetiologische und klinische Malariastudien. S. 17,

2) Golgi, Sul ciclo evolutivo dei Parassiti malarici nella febbre terzana. Torino 1889. p. 189.

zu werden dass auch Rosenbach und Quincke diesen Körperchen eine besondere Beachtung zugewendet haben. Ersterem[1]) sind besonders die Gestalt und die verschiedenartige, bald hellere, bald dunklere Färbung dieser Körnchen aufgefallen, letzterem[2]) die eigenthümliche Bewegung. In der That sieht man bei aufmerksamer Betrachtung neben kleinen unregelmässigen Stippchen von Pigment meist ganz gleichmässig runde oder ovale oder spindelförmige, ziemlich grosse Körnchen mit scharfen Contouren und einem gelbgrünlichen bis röthlichbraunen Farbton, der je nach der Stellung, die das Körnchen einnimmt, bald mehr hell, bald mehr dunkel erscheint. Dass man es hier nicht mit einer blossen Molecularbewegung zu thun hat, dürfte jedem einleuchten, der diese Bewegung einmal genau betrachtet hat. Plehn erklärt sie zum Theil bedingt durch Bewegungen des Protoplasmas selber. Ich glaube nicht, dass man mit dieser Erklärung auskommt. Die Körperchen zeigen frisch untersucht eine so lebhafte Bewegung, dass man grosse Mühe hat, einem einzelnen Gebilde mit den Augen zu folgen. Sie schwirren mit einer leicht schlängelnden Bewegung blitzschnell von einem Ende des Protoplasmaleibes zum entgegengesetzten, begegnen einander, weichen geschickt aus und machen oft mit dem spitzen Pol ihres Körpers lebhafte bohrende und stossende Bewegungen gegen den Rand des Plasmodiums, als wollten sie denselben durchbohren und herausschlüpfen. Oft glaubte ich dann an dem anderen freien Ende des ovalen Körperchens kleine, schlagende Geisselfäden zu bemerken, eine Beobachtung, die mir auch von anderen Herren Collegen auf der Klinik bestätigt wurde. Diese lebhafte Bewegung hielt Stunden lang in einem Präparate an, selbst wenn es nicht erwärmt wurde, ich habe sie wiederholt 24 Stunden, in einem Präparat sogar 36 Stunden beobachten können. Natürlich erlahmt sie allmälig immer mehr, bis sie gänzlich still steht, die Körnchen sich an dem Rand in Haufen („Pigmenthaufen") lagern, schrumpfen, und das Plasmodium damit abgestorben ist.

Ich wurde in meiner Annahme, dass es sich hier um besondere Gebilde handeln möchte, noch dadurch besonders bestärkt, dass ich sehr oft in den Blutpräparaten, meist in den vollständig fieberfreien Intervallen, neben spärlichen Plasmodien eigenthümliche, ovale, spindelförmig bis wurmförmige Körperchen sah, die meist in den rothen Blutkörperchen, aber auch

---

1) Rosenbach, Das Verhalten der in den Malariaplasmodien enthaltenen Körnchen. Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 16.

2) Quincke, l. c. S. 4.

frei, lagen, scharf contourirt waren und einen leicht röthlichen bis grünlichen Farbton besassen. Diese Gebilde hatten mit den vorher beschriebenen die grösste Aehnlichkeit und, was sehr bemerkenswerth ist, sie traten besonders zu Anfang einer frischen Infection auf, zu einer Zeit, wo von Malariaparasiten noch nichts zu sehen war. Ich werde weiter unten noch darauf einzugehen haben. Formveränderungen geringer Art, Contractionen Krümmungen nach der anderen Seite, leichte zitternde Bewegungen an einem der Pole konnte ich fast regelmässig wahrnehmen. Einige Male gelang es mir auch Wachsthum an diesen ovalen Körperchen zu beobachten, wobei sie mehr rund und blässer wurden, sie starben dann meist ab. Ich will hier besonders hervorheben, dass auch Quincke [1]) diese Gebilde im Malariablut bemerkt hat, er giebt ebenfalls die Möglichkeit einer Entwickelungsform der Malariaparasiten zu. Ich bin weit entfernt, aus diesen immerhin spärlichen Beobachtungen bindende Schlüsse zu ziehen, ich möchte aber doch nicht unterlassen haben, auf diese auffallende Beobachtung hinzuweisen, um Anregung zu weiteren Untersuchungen nach dieser Richtung hin zu geben.

Die sogenannten Halbmondformen und spindelförmigen Arten der Malariaparasiten, wie sie von den fremdländischen Autoren übereinstimmend geschildert und abgebildet werden und welche in den schweren tropischen, mit Kachexie einhergehenden Fiebern eine grosse Rolle zu spielen scheinen, habe ich bei meinen Fällen nie beobachten können. In der That scheinen diese Formen nach den bis jetzt vorliegenden Berichten über heimische Intermittens auf die Tropen beschränkt zu sein.

Dagegen konnte ich bei zwei von meinen Fällen, beide mit Febris quotidiana (Fall I. und III.), dreimal die grosse Geisselform der Malariaparasiten sehen, die bei einheimischer Intermittens ziemlich selten beobachtet worden sind, die aber bei den Laveran'schen Untersuchungen stets in so grosser Menge gefunden wurden, dass sie als wesentlicher Theil angesehen werden mussten. Die Grösse der geisseltragenden Körper, die ich beobachtete, übertraf die der rothen Blutkörperchen, sie zeigten einen blassen Protoplasmaleib, in dem einige differenzirte Stellen den Eindruck von unregelmässigen Kernen machten. Pigment sah ich zunächst nicht. An diesen meist rundlichen blassen Körpern bemerkte man nun 1—2 Geisselfäden, die korkzieherartig gewunden schienen, ziemlich stark lichtbrechend waren und an Länge etwa dem 4fachen Durchmesser eines rothen Blutkörperchens

1) l. c. S. 7.

gleichkamen. Diese Geisselfäden waren in einer ungemein lebhaften Bewegung begriffen, so dass man ihnen mit den Augen kaum folgen konnte und die in der Nähe liegenden Blutkörperchen nach allen Seiten auseinandergeschleudert wurden. Dem Protoplasmaleibe wurde dadurch eine leichte treibende Bewegung in entgegengesetzter Richtung gegeben. Diese äusserst lebhafte Bewegung hielt aber bei allen Beobachtungen nur ganz kurze Zeit an. In einem Falle erlahmte sie sehr bald (nach 3 Minuten), und man konnte nun den ziemlich langen Geisselfaden allerdings nicht so deutlich als vorher erkennen. Bei einer zweiten Beobachtung erlosch die Bewegung ziemlich plötzlich, ohne dass ich irgend eine Spur eines Geisselfadens an dem Körper des Plasmodiums danach entdecken konnte. Fast gleichzeitig mit dem Verschwinden des Geisselfadens geriethen die Pigmentkörner im Innern des Parasiten, die vorher kaum sichtbar gewesen waren und absolut ruhig gelegen hatten, in lebhafte Bewegung, die noch Stunden lang andauerte. Das dritte Mal konnte ich wahrnehmen, wie der heftig um sich schlagende Geisselfaden, dessen Bewegungen Laveran vortrefflich mit denen eines an den Parasiten gehefteten Wurmes vergleicht, der sich loszumachen sucht, wie dieser Geisselfaden sich plötzlich losriss und blitzschnell gleich einer Schlange zwischen den Blutkörperchen sich durchwindend aus dem Gesichtsfelde verschwand. Die Bewegung geschah so schnell, dass ich den Geisselfaden sofort aus dem Gesicht verlor und ihn im ganzen Präparat nicht wiederfinden konnte. Welche Bedeutung diesen eigenthümlichen Gebilden zuzuschreiben ist, wie sie mit den anderen Formen der Parasiten in Beziehung zu setzen sind, lässt sich nach den wenigen Beobachtungen schwer sagen, doch scheint mir nach dem Eindruck, den ich von ihnen erhielt, die Annahme, dass es sich hier um einen fremdartigen, in den gewöhnlichen Entwickelungsprocess eines typischen Malariaparasiten nicht hineingehörenden, vielleicht verwandten Körper handelt — eine Ansicht, die auch von Plehn nach einer ähnlichen Beobachtung[1]) getheilt wird — plausibler, als die Annahme eines höheren Entwickelungsstadiums der längere Zeit im Körper vegetirenden Malariaparasiten. Beide Fälle, an denen ich diese Beobachtungen anstellen konnte, boten durchaus nicht das Bild der schweren Kachexie, die Plehn (l. c.) an seinem Falle schildert.

Wenngleich der Beobachtung der Malariaparasiten im frischen Blutpräparat unter dem Mikroskop bezüglich ihres Wachsthums und ihres biologischen Verhaltens ein hohes Interesse und ein grosser Werth zuzuerkennen

1) Plehn, Aetiologische und klinische Malariastudien. S. 23.

ist, so erhält man doch nur einen lückenhaften Einblick in die Natur dieses zweifellos als Ursache der Febris intermittens anzusehenden Parasiten, und es liegt der Gedanke nahe, da, wo die Beobachtung im Stich lässt, das Experiment an ihre Stelle treten zu lassen. So oft man nun aber versucht hat, durch Züchtung oder Thierimpfung einen Schritt in der Erkenntniss dieses Parasiten weiter zu kommen, hat man bisher Misserfolge zu verzeichnen gehabt. Nichtsdestoweniger ist man berechtigt, ja verpflichtet, im gegebenen Falle die Versuche zu wiederholen, sie auf alle möglichen Weisen zu variiren. Ich habe ebenfalls von allen drei Fällen Züchtungsversuche sowohl als Thierimpfungen vorgenommen, habe aber ebensowenig damit Erfolg gehabt als Andere. Ich habe die verschiedenartigsten Nährsubstrate angewendet: menschliches Blutserum, pleuritische Exsudate, Urin, Erde, Sumpfwasser u. s. w., nirgends konnte ich eine Vermehrung oder Fortpflanzung der Plasmodien beobachten. Auch die Thierversuche waren erfolglos; Hunde, Kaninchen, Meerschweine, Mäuse und Tauben, denen ich Malariablut injicirte, bekamen keine Temperaturerhöhung oder sonstige Krankheitserscheinungen, ebensowenig, wie ich im Blute irgend welche auffälligen Erscheinungen, die mit der Invasion von Malariaparasiten hätten in Zusammenhang gebracht werden können, bemerkte. Da dem Affen eine besondere Empfänglichkeit für die Malaria beigelegt wird, versuchte ich es auch auf diesem Wege; leider ging das Thier, welches ich mir beschaffte, 3 Tage nach der Impfung an Entkräftung in Folge von chronischen Durchfällen zu Grunde, ohne dass sich irgend etwas Auffälliges in dieser Zeit gezeigt hätte. Auch an Fröschen habe ich Versuche gemacht, deren Blut für die Invasion von schmarotzenden Sporozoen besonders geeignet ist[1]), ohne nennenswerthe Resultate. Ich sah allerdings öfter jene eigenthümlichen spindel- und wurmförmigen, leicht röthlich gefärbten Gebilde, welche ich oben näher beschrieben habe, war aber nicht sicher, ob dieselben nicht auf anderem Wege in das Froschblut hineingelangt sein konnten, da sich ähnliche Körperchen auch im normalen Froschblut vorfinden (Kruse[2]).

Bei diesen negativen Befunden glaubte ich den Versuch auch einmal beim Menschen wagen zu dürfen. Es galt die Frage zu entscheiden: lagen die Misserfolge der Uebertragung nur an dem Nährboden, oder lag ein

1) Bütschli, Abhandl. der Senckenberg. naturf. Gesellsch. 1876. S. 261. — Bütschli, Protozoa. Brown's Klass. und Ordn. des Thierreichs. S. 479 u. folg. — Gaule, Arch. f. Physiol. v. du Bois-Reymond. 1880. S. 57 u. 375. — Gaule, Ebend. 1881. S. 297.

2) W. Kruse, Ueber Blutparasiten. Virchow's Archiv. Bd. 120. H. 3.

Fehler in der Versuchsanordnung vor, oder lassen sich diese Sporozoen überhaupt nicht in dieser Gestalt auf dem einfachen Wege der Ueberimpfung fortzüchten? Und bei positivem Ausfall der Versuche: unter welcher Gestalt treten die Plasmodien zu allererst in dem inficirten Organismus auf? Dies waren die Principien, von denen ich mich zur Heranziehung dieses kostbaren Impfmaterials bestimmen liess. Uebrigens stehen derartige Uebertragungsversuche des Intermittensstoffes auf Menschen nicht vereinzelt da. Schon vor der Entdeckung der Plasmodien impfte A. Dochmann[1]) Herpesbläscheninhalt fiebernder Intermittenskranker auf gesunde Menschen meist mit positivem Erfolge. Bekannt sind die Versuche von Gerhardt[2]) aus der Zeit seiner Würzburger Thätigkeit, der in zwei Fällen das Blut von Intermittenskranken auf andere Menschen übertrug und damit zuerst bewies, dass die Fieberursache bei der Malaria mit den Säften des Körpers überimpfbar sei. Die Plasmodien waren damals in Deutschland noch nicht anerkannt. Später fand ich bei Durchsicht der Literatur, dass auch bei den Italienern in einzelnen Fällen Versuche nach dieser Richtung hin angestellt worden sind, über die mir aber eingehende Berichte nicht zugänglich waren. Grassi und Feletti[3]) berichten kurz über einen Fall von Uebertragung schwerer Malaria (Sichelform, Laverania) auf einen nach 7monatlicher Krankheit spontan von Quartana triplex geheilten Patienten. Es folgte bei demselben Entwickelung der Laverania und ein unregelmässiges Fieber.

Meine Impfversuche beim Menschen erstrecken sich auf 8 Fälle. Ich wählte dazu nur Kranke, die mit chronischen unheilbaren Leiden behaftet, aber vollkommen fieberfrei waren: 2 Magencarcinome, 2 multiple Sclerosen, 1 Tabes dorsualis, 1 multiple Lymphosarcomatose, 1 Hemiplegie, 1 hochgradige Arteriosclerose. Gegen eine Benutzung eines derartigen Materials konnten um so weniger ernsthafte Bedenken geltend gemacht werden, als unsere einheimische Malaria gegenüber den südländischen und tropischen Formen eine relativ leichte Erkrankung darstellt und durch Verabreichung von Chinin stets schnell und leicht beseitigt werden kann, ohne für den Patienten irgend welche Benachtheiligung oder dauernde Schädigung in seiner

---

1) A. Dochmann, Zur Lehre von der Intermittens. St. Petersb. med. Zeitschr. 1880. No. 20, und Virchow u. Hirsch's Jahresber. 1880. II.

2) Gerhardt, Ueber Intermittensimpfungen. Zeitschr. f. klin. Med. 1884. VII. S. 372.

3) Grassi und Feletti, Ueber die Parasiten der Malaria. Centralbl. f. Bakteriol. 1890. VII. Heft 14. S. 434 u. 435.

Gesundheit zu hinterlassen. Ich will im Folgenden zusammenfassend über Ausführung und Resultat der Versuche berichten.

Die Blutentnahme geschah Anfangs durch Venaesection. Das Blut wurde defibrinirt und auf Körpertemperatur erwärmt injicirt. Da aber immer ein Theil des Blutes dabei verloren ging, auch die Resultate sehr unsichere waren, versuchte ich es mit Blutegeln, da bekanntlich das Egelblut flüssig bleibt und so das Defibriniren fortfiel. Ich applicirte je nach dem Quantum, das ich brauchte, 2—3 Thiere, liess sie sich vollsaugen, fing sie in warmem Wasser (38° C.) auf, zerschnitt sie schnell in einem sterilisirten Gefäss mit ausgeglühter Scheere und konnte nun bequem mit einer sterilisirten Pravaz-Spritze das ausgeflossene Blut aufsaugen und injiciren. Ich kann diese Methode sehr empfehlen. Der Einwand, dass das Egelblut der Fortentwickelung der Plasmodien hinderliche Substanzen enthalte, wurde durch den positiven Ausfall der Experimente widerlegt. Ich konnte mich auch wiederholt von der ungeschwächten Beweglichkeit der Plasmodien überzeugen, selbst in Fällen, wo die Thiere 1—1½ Stunden gesaugt hatten. Allerdings scheint es rathsam, nicht über eine gewisse Zeit hinaus (4—5 Stunden) das Blut in den Egeln zu lassen, da dann die Bewegungen der Plasmodien bedeutend träger werden und die Parasiten bald absterben. Als Zeitpunkt der Blutentnahme wurde fast in allen Fällen das Defervescenzstadium des Fiebers gewählt, zweimal wurde gegen Ende des Froststadiums das Blut entnommen. Die Injectionen des entzogenen Blutes geschahen einmal intravenös, in allen übrigen Fällen subcutan in das Unterhautzellgewebe des Unterarms. Die Menge betrug jedesmal 2 ccm.

Was nun die Resultate meiner Injectionen anlangt, so war bei 4 von 8 injicirten Patienten der Erfolg ein vollständiger, in 2 Fällen war das Resultat zweifelhaft, bei weiteren 2 Patienten konnte keine Reaction beobachtet werden. Von den letzteren starb einer (weit vorgeschrittenes Carcinoma ventriculi) 4 Tage nach erhaltener Injection, ohne dass im Blute irgend etwas Auffälliges nachzuweisen gewesen wäre. Bei der Obduction kein Milztumor. Eine zweite Patientin (hochgradige Arteriosclerose) verliess 5 Tage nach der Injection das Hospital aus äusseren Gründen, ebenfalls ohne inzwischen einen abweichenden Blutbefund oder sonstige Allgemeinstörungen zu bieten. Sie erhielt vor ihrem Abgang noch Chinin, um sie vor etwaigen Anfällen zu sichern.

Diejenigen Patienten, bei denen die Reaction eine vollständige war, bewiesen zunächst in Uebereinstimmung mit den Gerhardt'schen Versuchen, dass die Fieberursache der Intermittens durch das Blut übertragbar sei.

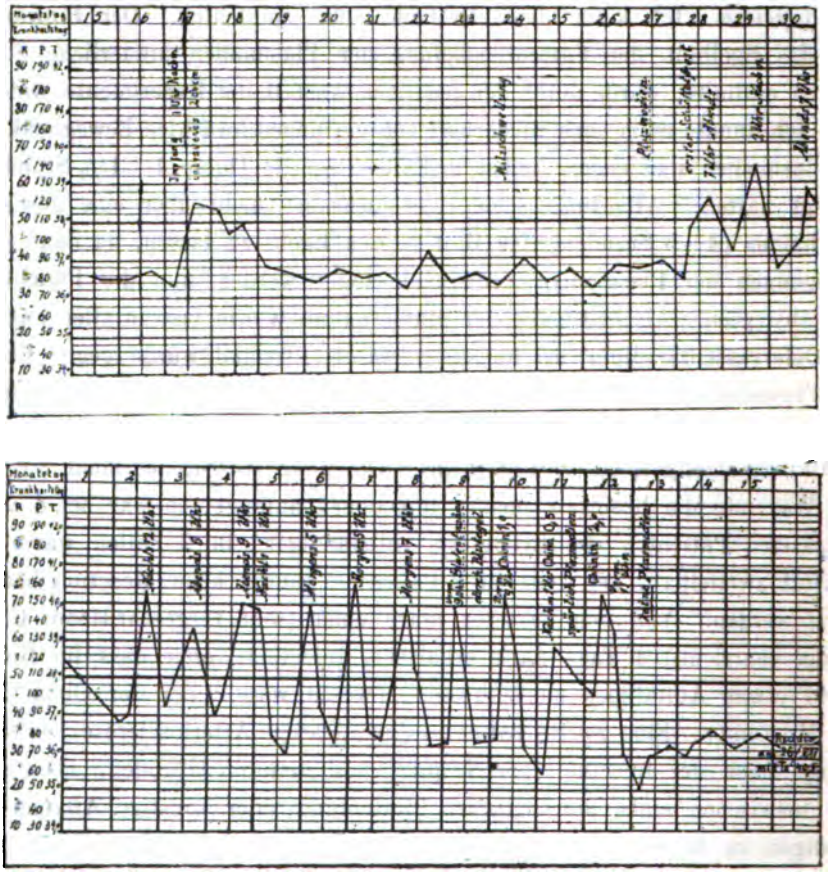
Was das Interesse dieser Versuche noch erhöht, ist, dass sie zweifellos durch das Experiment bestätigen, wovon jeder, der sich eingehender mit dem Studium der Malaria beschäftigte, überzeugt war, dass die Plasmodien die Urheber der Krankheit sind: ich konnte dieselben Parasiten im Blute der Geimpften nachweisen, in dem sie vorher nicht vorhanden waren.

Fall IV.

Impfung 1. Impfquelle: Fall II (Typ. tertian.). Reaction: Typus quotidian.

Z., Hausdiener, 36 Jahre alt. Multiple Lymphosarcomatose.

Juni 1890.



Nach einer Incubationsdauer im Mittel von 10 Tagen (Schwankungen von 9—12 Tagen) begann unter Prodromalerscheinungen: allgemeiner Mat-

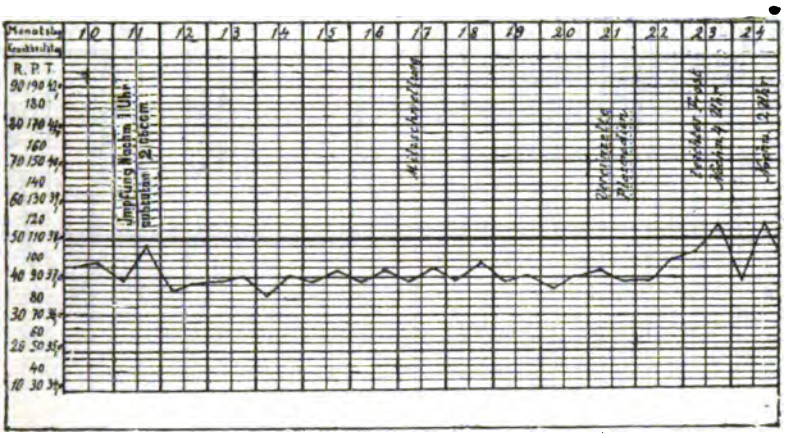
tigkeit, Kopfschmerzen, Uebelkeit, Zunahme bestehender Krankheitssymptome (Intentionszittern bei den multiplen Sclerosen etc.) meist mit einem leichten Frostanfall die Temperatur anzusteigen und nachdem sie sich 2—3 Stunden

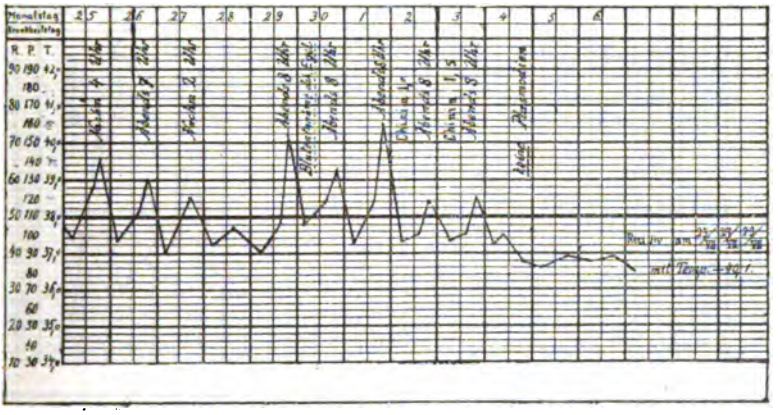
Fall V.

Impfung 2. Impfquelle: Fall III (Intermitt. quot.). Reaction: mit Typus quotid.

G., Arbeiter, 41 Jahre alt. Multiple Sclerose.

Juni 1890.





auf mässiger Höhe gehalten, unter leichtem Schweissausbruch wieder abzusinken. Nun folgt bei den Gerhardt'schen Fällen eine verschieden lange Periode vereinzelter schwacher, unregelmässiger Anfälle, an die sich dann das typische Fieber mit hohen Temperaturen anschliesst. Bei meinen

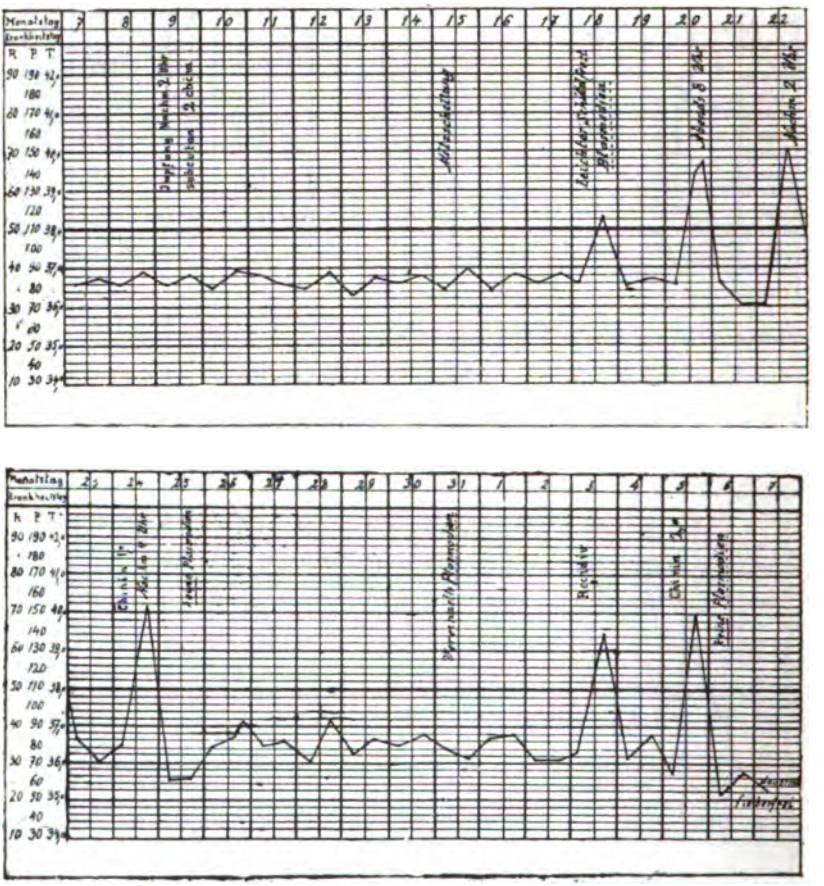
Beobachtungen fehlt diese intercurrirende Periode; hier setzt meist nach dem ersten schwächeren Fieberanfall der Fiebertypus mit hohen Temperaturen und schweren Anfällen scharf ein (vergl. die beigegebenen Curven

Fall VI.

Impfung 3. Impfquelle: Fall IV (Intermitt. quotid.). Reaction: Typ. tertian.

Sch., Müllerfrau, 69 Jahre alt. Hemiplegie.

Juli 1890.



der Fälle IV.—VII.); einmal war schon der erste Fieberanfall ein sehr schwerer (Fall VII.). Die Temperaturen der nächsten Anfälle erreichen dann bald eine solche Höhe, die Erscheinungen werden so heftige, dass man zur Darreichung von Chinin gezwungen ist, das in allen Fällen prompt

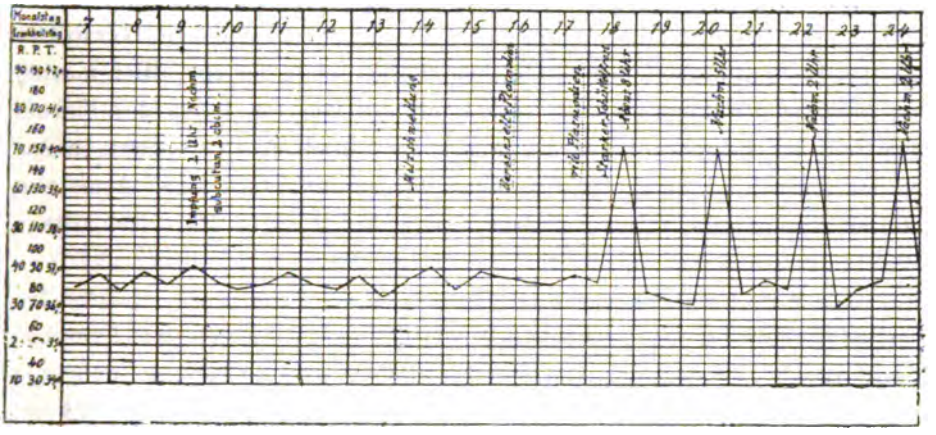
wirkt. Doch möge hier gleich darauf hingewiesen werden, dass es zweckmässiger ist, die Dosen nicht zu klein zu wählen, jedenfalls nicht unter 1 g, und mehrere Tage hintereinander. Kleine Dosen vermögen wohl das

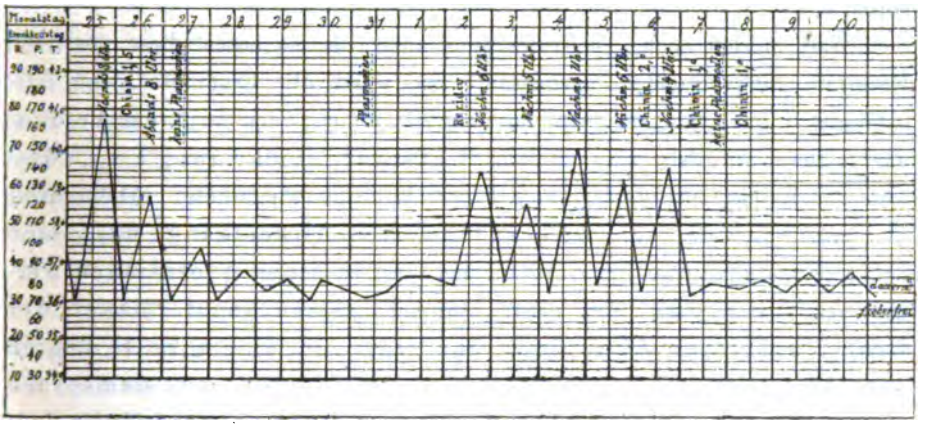
Fall VII.

Impfung 4. Impfquelle: Fall IV (Intermitt. quot.). Reaction: Typ. tertian., quotid. (Typ. mixtus).

G., Gürtler, 39 Jahre alt. Tabes dorsualis.

Juli 1890.





Fieber Tage, auch Wochen lang zu unterdrücken, es kehren aber dann sicher Recidive wieder. Ich sah in einem Falle (Fall IV.) nach 3½ g Chinin 14 Tage lang Sistiren der Paroxysmen, am 15. Tage neuer Anfall

mit 40,5° C. Temperatur, in einem zweiten Falle (Fall VI.) nach 1 g Chinin 10 Tage fieberfreie Zeit, am 11. und 12. Tage zwei neue Anfälle mit Temperatur bis 40° C. In einem dritten Falle (Fall V.) nach $2^1/_2$ g Chinin 22 Tage lang Apyrexie, dann folgten 3 Recidive mit zunehmender Intensität und Temperaturen bis 40,1° C.; in einem vierten Falle (Fall VII.) blieben nach 1,5 g Chinin die Anfälle 6 Tage lang aus, am 7. Tage Recidiv mit 39,4° C. Temperatur, in den nächsten 4 Tagen weitere schwere Anfälle mit Temperaturen bis 40° C. In allen 4 Fällen wurden erst durch längeren Gebrauch von Chinin die Anfälle dauernd beseitigt.

Einen Zusammenhang in der Zeit des Beginnes der Fieberanfälle bezw. der Acme derselben mit der Zeit der Blutinjection, wie ihn Gerhardt beschrieben hat, konnte ich bei meinen Fällen nicht finden. Hier machte es vielmehr den Eindruck, als rückte mit der längeren Dauer des Fiebers die Zeit des Beginnes bezw. der Acme der einzelnen Paroxysmen immer weiter hinaus, so zwar, dass während der zweite Anfall seine Acme um 2 Uhr Nachmittags hatte, bei dem vierten Anfall um 6 Uhr Nachmittags das Temperaturmaximum erreicht war (vergl. Curven von Fall IV.—VII.).

Die Milzschwellung war regelmässig in 6—9 Tagen nach erfolgter Injection nachweisbar und erreichte in einem Falle (Fall IV. multiple Lymphosarcomatose), wo bereits vorher ein Milztumor bestand, eine ganz excessive Grösse und Schmerzhaftigkeit. Die Maasse betrugen: in der Länge 32 cm, in der Breite 15 cm, die Milz überragte den Rippenbogenrand bis zum Nabel.

Was endlich noch den Fiebertypus anbetrifft, so boten diese positiven Resultate ganz besonders interessante und werthvolle Ergebnisse. Im Allgemeinen blieb zwar der Satz zu Recht bestehen, der auch das Resultat der früheren Impfversuche bildete (Gerhardt, Dochmann, l. c.), dass sich der Typus der Impfquelle bei dem Impfling wiederhole. Allein dreimal zeigte sich die sehr bemerkenswerthe Abweichung, dass sich der tertiane Typus bei dem Geimpften in einen quotidianen umbildete, bezw. dass der quotidiane Typus in den tertianen der Urquelle bei der Abimpfung überging. In einem Falle traten sogar beide Typen, tertianer und quotidianer, bei demselben Patienten auf, unterbrochen durch eine 6tägige fieberfreie Zeit (Typus mixtus). Interessant in dieser Beziehung ist besonders der Fall Z. (Fall IV.). Z. erhielt am 17. Juni 2 ccm Blut in die linke V. cephalica injicirt, das der Patientin R. (Fall II. siehe oben), die an tertianer Intermittens litt, im Stadium des abnehmenden Fiebers durch Blutegel ent-

zogen war. Nach 11 Tagen, am 28. Juni, trat hohes Fieber ein und zwar mit quotidianem Typus, das bis zum 12. Juli, wo Chinin gegeben wurde, mit steigender Intensität andauerte. Am 9. Juli, gegen Ende des Frost-stadiums, wurde wieder dem Patienten zur Weiterimpfung durch Egel Blut entnommen und je 2 ccm den Patienten Sch. und G. (Fall VI. und VII.) subcutan injicirt. Beide reagirten prompt nach 9 Tagen, am 18. Juli, mit einem typischen Fieberanfall, der sich diesmal und zwar auffallender Weise bei beiden Patienten mit dem Typus der ursprünglichen Quelle, mit tertianem Typus wiederholte. Hierbei trat nun noch, wie schon erwähnt, der eigenthümliche Fall ein, dass bei dem Patienten G. (Fall VII.) nach vier typischen Tertianaanfällen mit folgender 6tägiger, durch Chiningebrauch herbeigeführter Apyrexie das Fieber sich als typische Intermittens quotidiana wiederholte. Es folgten 5 zum Theil schwere Anfälle. Berücksichtigt man ferner hierbei, was ich bereits oben (S. 190) erwähnte, dass ich in meinen Fällen zwischen den Plasmodien des tertianen und quotidianen Fiebertypus einen Unterschied nicht constatiren konnte, dass auch in dieser speciellen Reihe von (geimpften) Fällen die Parasiten einander vollständig glichen, so erscheint die Annahme, dass es sich bei den verschiedenen Fiebertypen der Intermittens um principielle Unterschiede der Krankheitserreger in morphologischer und biologischer Hinsicht handle, eine Ansicht, die besonders von Golgi[1]) vertreten wird, durchaus unzutreffend, wenigstens für unsere heimischen Tertian- und Quotidianfieber. Die Ansicht Golgi's ist auch von anderer, auch von deutscher Seite vielfach bestritten worden[2]). In dieser Hinsicht dürften also meine Ergebnisse von gewissem Werth sein. Sie bilden geradezu eine Illustration zu der Annahme Plehn's (l. c.), dass die Disposition des befallenen Körpers und seiner Zellen den Typus beeinflusse. Der Nachweis der Identität beider verschiedenartigen Fiebertypen durch Uebergehen des einen Typus in den anderen ist damit gegeben.

Die zweite Aufgabe, welche ich mir bei den Impfversuchen an Menschen gestellt hatte, war, die wichtige Frage der Entscheidung näher zu bringen: wann und unter welcher Gestalt sind die ersten Spuren der parasitären Invasion im Blut nachweisbar, eine Beobachtung, die für die Züchtung der Malariaparasiten ausserhalb des Körpers vielleicht von Bedeutung

1) Golgi, Sul ciclo evolutivo dei Parassiti malarici etc. Torino 1889. — Golgi, Ueber die intermittirenden Fieberformen mit langen Intervallen. Beitr. z. path. Anat. und allg. Pathol. v. E. Ziegler. Bd. VII.

2) Plehn, Aetiol. u. klin. Malariastudien. Berlin 1890. S. 20 u. 22.

ist. Hier treten nun besonders jene oben (S. 192) beschriebenen eigenthümlichen, ovalen, lanzett- bis wurstförmigen Körperchen, die man meist im Innern der rothen Blutkörperchen wahrnimmt, und jene lebhaft sich bewegenden, bald hell, bald dunkel erscheinenden runden oder ovalen Gebilde im Innern des ausgewachsenen Plasmodienleibes, die man gemeinhin mit dem Pigment zusammenbringt, in den Vordergrund. Etwa zur Zeit des beginnenden Milztumors, d. h. 5—6 Tage nach erfolgter Injection bemerkt man zuerst im frischen Blutpräparat kleine, lebhaft sich bewegende, runde bis ovale Körperchen von starkem Lichtbrechungsvermögen, die sich nach einer ganz bestimmten Richtung fortbewegen, sich zwischen den Blutkörperchen hindurchzwängen etc., so dass man sich unwillkürlich nach einem Triebwerkzeug, nach Geisselfäden umsieht. Es ist mir aber nicht gelungen, Geisseln zu sehen, auch nicht im gefärbten Präparat, wenn ich auch an ihrem Vorhandensein nach meinen Beobachtungen kaum zweifeln kann. Diese Körperchen haben die grösste Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen, im Plasmodienkörper vorkommenden Gebilden; ob sie identisch sind, vermag ich allerdings nicht zu entscheiden. Einige Male sah ich zwei solcher Körperchen aneinander geheftet, so dass sie auf den ersten Blick das Aussehen von Diplokokken hatten, dabei waren sie ebenfalls in lebhafter Bewegung begriffen und entschwanden bald aus dem Gesichtsfelde des Mikroskops. Ich habe auch ein gewisses Wachsthum an den Körperchen beobachtet, sie nahmen während 8—10stündiger Beobachtung etwa um die Hälfte zu, waren aber immer noch erheblich kleiner als die amöboide Form der Plasmodien. Nach 8—10 Stunden erlosch die Bewegung, die Körperchen starben ab. In Trockenpräparaten nahmen sie ebenfalls die Methylenblaufarbe an, wenn auch schwach.

Als viel ruhigere Gebilde erschienen die geschilderten lanzett-, rüben- oder wurstförmigen Körperchen, die frei, meist aber endoglobulär lagen, von röthlich brauner Farbe Träge Formveränderungen, besonders oscillirende Bewegungen eines Poles und Wachsthum waren auch an ihnen wahrzunehmen. Sie wuchsen besonders in die Breite und nahmen dabei eine mehr rundliche Form an, behielten aber immer noch das ovoide Aussehen bei. Einen Uebergang in eines der bekannten Stadien der Plasmodien habe ich nicht beobachten können. Das numerische Verhältniss beider Arten von Körperchen trat sehr in den Hintergrund beim Auftreten der amöboiden Form der Plasmodien, was durchschnittlich 2—3 Tage vor dem ersten Fieberanfall mit der deutlich nachweisbaren Milzschwellung der Fall war. Dem amöboiden Stadium folgten dann die bekannten pigmentirten und dif-

ferenzirten Formen, wie wir sie bei jedem Fieberanfall beobachten; schliesslich war nur noch vereinzelt eines der beschriebenen Körperchen wahrzunehmen.

Bei dem übereinstimmenden Befunde dieser Körperchen bei allen positiven Impfversuchen und den negativen Ergebnissen anderer Blutuntersuchungen scheint es zweifellos, dass ein Zusammenhang dieser Gebilde mit den Malariaparasiten besteht. Welche Bedeutung ihnen aber für die Fortpflanzung der Plasmodien zukommt, welche Rolle sie in dem Entwickelungskreislauf spielen, bin ich nach meinen immerhin spärlichen Beobachtungen nicht im Stande sicher anzugeben. Die grössere Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass sie ein Analogon bilden zu den Befunden Kruse's[1]), der ganz ähnliche Gebilde im Froschblut beschreibt, die er als Vorstadium der bekannten Gaule'schen Würmchen[2]) ansieht. Die Analogie mit den Malariaparasiten wird vervollständigt durch den Nachweis desselben Forschers von runden amöboiden Formen mit ausgeprägter Sporenbildung. Kruse steht nicht an, die verschiedenen Formen seiner Befunde als Entwickelungsstufen eines und desselben Blutparasiten anzusehen, den er zusammen mit den Blutparasiten der Malaria und den bei Vögeln, Eidechsen und Schildkröten beobachteten Blutschmarotzern (Danilewsky[3]) einer neu zu bildenden Classe der Gregariniden: Haemogregarinida, unterzuordnen vorschlägt. Danach würden sich meine Beobachtungen in ungezwungener Weise als unvollkommene Entwickelungsstadien der Malariaplasmodien erklären. Welche Deutung man nun auch diesen Gebilden beilegen will, jedenfalls möchte ich an dieser Stelle nicht unterlassen, auf die grosse Aehnlichkeit beider Befunde ausdrücklich hinzuweisen.

Es erübrigt noch nach diesen ausführlichen Darlegungen, kurz über die beiden Fälle von unvollständiger Reaction zu berichten. In dem einen Falle trat 17 Tage, in dem anderen 23 Tage nach erfolgter Injection ein schwacher Fieberanfall ein (Temperatur 38,0—38,4° C.), der mit leichter Milzschwellung einherging, aber ohne Schüttelfrost begann. In dem ersten Falle (schweres Magencarcinom) trat nach 5tägiger Pause eine neue Fiebersteigerung ein (Temperatur 38,7° C.), 2 Tage darauf erfolgte der Tod. Im zweiten Falle (multiple Sclerose mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation)

---

1) W. Kruse, Ueber Blutparasiten. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 120. Heft 3.

2) Gaule, Arch. f. Physiol. v. du Bois-Reymond. 1880 u. 1881.

3) Danilewsky, Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 24. 1885. — Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1886. No. 41 u. 42. — La parasitologie du sang. Charkow 1889.

schloss sich ein unregelmässiges intermittirendes Fieber im Ganzen mit quotidianem Typus und geringen Temperaturen an (im Mittel Maximum 38,5° C.), das sich fast 4 Wochen hinzog, ohne die Patientin sonderlich zu incommodiren, und auf geringe Chinindosen dauernd wegblieb. Zuweilen leichtes Frösteln bei ansteigender Temperatur und geringer Schweissausbruch gegen Ende des Fiebers. In beiden Fällen kam es nicht zur Ausbildung der charakteristischen pigmentirten Formen der Malariaplasmodien. Im ersten Falle sah man nur die oben beschriebenen beweglichen und lanzettförmigen Körperchen in spärlicher Anzahl, im zweiten Falle ausserdem noch in ganz geringer Menge die kleine, nicht pigmentirte amöboide Form der Plasmodien, die sich hier durch auffallende Trägheit ihrer Bewegungen auszeichneten. Die Parasiten waren also offenbar in ihrer Entwickelung aus irgend einem Grunde stehen geblieben. Daraus ergiebt sich weiter mit Nothwendigkeit die Folgerung, dass zur Ausbildung eines typischen Intermittensfiebers auch die Entwickelung der Plasmodien eine vollständige sei.

Zum Schluss noch wenige Worte zur Kennzeichnung des diagnostischen Werthes der Blutuntersuchungen bei Malaria. Unter den Fällen, welche ich zu controlirenden Blutuntersuchungen heranzog, befanden sich drei, welche selbst dem geübten klinischen Beobachter und Untersucher Schwierigkeiten in der Diagnose bereitet hätten bezüglich des sicheren Ausschliessens der Intermittens. Insbesondere ein Fall von ausgesprochener Kachexie mit Milztumor und intermittirendem Fieber bei Abwesenheit sonstiger Organerkrankungen musste zunächst als Malaria imponiren. Gleichwohl gelang es niemals bei den zahlreichen Blutuntersuchungen, Plasmodien zu entdecken. Dasselbe negative Resultat gaben die beiden anderen diesem ähnlichen Fälle. Wie sehr man berechtigt war, aus der Abwesenheit der Plasmodien im Blute die Diagnose Malaria auszuschliessen, bewies die weitere Beobachtung bezw. Autopsie. Der ersterwähnte Fall erwies sich bei der Obduction als ausgedehnte Tuberculose der retroperitonealen Lymphdrüsen, der zweite Fall bei weiterer Beobachtung als Magencarcinom mit Metastasenbildung in den angrenzenden Organen, besonders in der Milz; der dritte Fall als Lungentuberculose mit Emphysem und chronischem Milztumor. Zu diesen Fällen kommen noch zwei von Supraorbitalneuralgie mit undeutlicher Milzschwellung, bei denen Malaria als ätiologisches Moment nicht auszuschliessen war. Der negative Blutbefund schützte auch hier vor einer Fehldiagnose. Diesen Beispielen gegenüber steht der oben erwähnte Fall R. (Fall II.), wo die Diagnose Malaria zunächst durchaus zweifelhaft war und Anfangs suppurative Processe im Innern angenommen wurden. Hier konnte bei der ersten

Blutuntersuchung mit einem Schlage durch das Auffinden der Plasmodien die sichere Entscheidung gefällt werden.

Diese kurz registrirten Beispiele beleuchten den speciellen praktischen Werth der Blutuntersuchung für die Intermittens aufs Klarste, eine Ueberzeugung, die Allen geläufig ist, die sich einmal eingehender mit diesem Gegenstande beschäftigt haben und der auch wiederholt Ausdruck verliehen ist (Plehn, Rosin, Hertel und v. Noorden). Gleichwohl glaubte ich auch meinerseits an der Hand meiner Beobachtungen noch einmal darauf aufmerksam machen zu sollen, da der eminent praktische Werth dieser Untersuchungen nicht oft genug hervorgehoben werden kann.

Aus der zweiten medicinischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.

I.

Ueber fieberlos verlaufende Darmtyphen.

Von

C. Gerhardt.

Wenige acute Infectionskrankheiten verlaufen an sich ohne Fieber und werden nur dann fieberhaft, wenn bestimmte Organe von der Krankheitsursache mit betroffen werden. So Parotitis epidemica[1]), wenn ausser der Ohrspeicheldrüse auch der Hoden, Keuchhusten, wenn ausser den Luftröhrenästen auch das Lungengewebe mit in Entzündung versetzt wird. Bei einigen, wie Diphtherie, kann man fieberlosen Verlauf wenigstens als häufige und allbekannte Ausnahme bezeichnen. Bei den Pocken ist das Fieber des Prodromalstadiums von der Pockenursache selbst abhängig, allen Pockenfällen, selbst den exanthemlosen, gemeinsam; dagegen hängt das Suppurationsfieber unmittelbar von der Entwickelung der Pusteln, von einer zweiten, wie es scheint Staphylokokkeninfection ab.

Fieberloser Verlauf acuter Infectionskrankheiten kann durch entfiebernde Wirkung einer zweiten gleichzeitigen Erkrankung bewirkt sein. Pneumonie wird durch Sclerem der Neugeborenen, bisweilen durch gleichzeitigen Gichtanfall, durch heftige Diarrhoe verhindert, erhebliche Steigerung der Körperwärme zu bewirken.

Zu geringe Dose des Krankheitserregers kann als Ursache fieberlosen Verlaufes erkannt werden bei manchen Fällen von Trichiniasis, bei einzelnen

---

1) Gerhardt u. Müller, Mittheilungen aus der medic. Klinik zu Würzburg. Bd. II. S. 317.

Kranken mit sehr kleinen erysipelatösen oder diphtheritischen Erkrankungsstellen.

Während fieberlose Verlaufsweise für manche Infectionskrankheiten weder selten noch von grosser Bedeutung ist, steht für Darmtyphus die Sache anders. Hier ist die Diagnose erst sicher geworden, seit das Thermometer in Gebrauch kam; die Vorhersage, die Behandlung richtet sich grösstentheils nach dem Gange der Körperwärme. Die von Wunderlich[1]) aufgestellten Sätze bilden die Richtschnur für die Auffassung und das Verhalten des Arztes am Krankenbette. Der Gedanke an fieberlose Typhen hat von vornherein etwas Abstossendes, für die eingelebte Auffassungsweise Verletzendes. Finden sich solche fieberlose Typhen, so müssen sie zum Gegenstande eingehenden Studiums gemacht werden. Sie können über den Werth mancher Krankheitszeichen Aufschlüsse liefern, und ihre Bedeutung für die Verbreitung der Krankheit muss festgestellt werden.

Zeitweise Fieberlosigkeit Typhöser kann in mehrfacher Weise begründet sein:

1. Darmblutung setzt die Körperwärme rasch auf einige bis viele Stunden unter 38° C. herab, selbst wenn der Blutverlust kein sehr reichlicher war. Es ist bekannt, dass diese Wirkung oft schon um Stunden früher eintritt, ehe blutiger Stuhl erscheint. Erwägt man den Einfluss anderer Blutungen fiebernder Kranken auf die Körperwärme, so liegt der Vergleich mit Lungenblutungen Tuberculöser am nächsten.

Von meinen Würzburger Beobachtungen hierüber wurde eine Zusammenstellung von L. Uhrig[2]) veröffentlicht. Danach stieg in 38 zum Vergleiche brauchbaren Fällen die Temperatur 27 mal (d. h. in 71 pCt.) am Tage der Hämoptoe, verminderte sich in 10 Fällen und blieb in einem gleich. Von 18 Fällen, die vor Eintritt des Blutspeiens fieberlos verliefen, trat in 15 eine Erhöhung der Körperwärme ein. Genug in der Mehrzahl der Fälle trat nach dem Blutspeien Steigerung der Körperwärme ein, die in der Hälfte der Fälle am Tage nach Aufhören des Blutspeiens noch andauerte.

Hier fand ich in 42 unter 65 = 65 pCt. der Fälle Temperaturerhöhung nach Hämoptoe, in 20 Fällen = 30 pCt. Temperaturerniedrigung, in 3 Fällen = 5 pCt. Gleichbleiben der Körperwärme.

Dagegen habe ich wiederholt gesehen, dass bei Bronchiektasie und

1) Archiv d. Heilkunde, 1860/1861, und das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. II. Aufl. S. 278 ff.

2) Ludwig Uhrig, Welchen Einfluss hat das Blutspeien auf die Temperatur bei Phthisis? Diss. inaug. Würzburg 1885.

Lungenbrand starke Blutung entfiebernd, zugleich den Geruch des Auswurfs auf einen bis zwei Tage tilgend wirkte. Jedenfalls ergiebt sich aus der seitherigen Betrachtung soviel, dass die Blutung in das erkrankte Organ in dem einen Falle bei den Typhösen die Körperwärme in der Regel stark herabsetzt, während sie bei den Tuberculösen in der beträchtlichen Mehrzahl der Fälle erhöhend auf die Körperwärme wirkt. Der Gedanke liegt nahe, es möchte dieser seltsame Unterschied zusammenhängen mit der neuerdings besonders von Buchner ausführlicher dargelegten bakterientödtenden Wirkung des Blutes, die an den Typhusbacillen am meisten, an Tuberkelbacillen am wenigsten zur Geltung kommt.

2. Bisweilen tritt mitten im Verlauf des Darmtyphoids mehrtägige Fieberlosigkeit ein zugleich mit einer Gruppe eigenthümlicher und schwerer Hirnstörungen. Vollständiges Verwirrtsein, andauerndes Irrereden, dazwischen schlafsüchtige Zustände. Das Alles endet mit einem Schlage, während die Körperwärme gleichzeitig wieder zu gesetzmässigem Fieberverlaufe sich erhebt. Eine Erklärung dieses seltenen und seltsamen Vorganges lässt sich zur Zeit nicht geben, die auf Thatsachen gegründet wäre. Man kann wohl denken, dass irgend ein Nebenproduct der Lebensthätigkeit der Typhusbacillen sich entwickele, das gleichzeitig die Wärmebildung herabsetzt und die Hirnrinde beeinflusst wie ein narcotisches Alkaloid. Dieser Zwischenfall ist hauptsächlich durch die Beschreibung von Liebermeister[1]) bekannt geworden.

3. Durch Wärmeentziehung oder Arzneiwirkung kann die Körperwärme künstlich, zumeist nur auf Stunden, niedrig erhalten werden. Dauernder gelingt es durch die von P. Ehrlich angegebene Thallinbehandlung. Der Krankheitsvorgang wird dadurch nicht zum Stillstand gebracht, wenn auch seine Gefahr vermindert wird.

4. Bei den leichtesten Typhen (Febricula, Abortivtyphen) dauern öfter nach dem sehr, bis zu 4 Tagen[2]) abgekürzten Fieber- und eigentlichen Krankheitsverlaufe einige wichtige Zeichen, wie Roseola und Milzschwellung noch fort, so dass man wohl von mehrtägigem fieberlosen Endtheile des Krankheitsverlaufes sprechen kann.

Die Frage nach dem Vorkommen völlig fieberloser Typhen ist hauptsächlich durch eine kurze Angabe von Liebermeister[3]) angeregt worden, der sich namentlich auf eine Mittheilung von Miescher stützt.

1) v. Ziemssen's Handbuch. Bd. II. S. 185.
2) Griesinger, Virchow's Handbuch. Bd. II. Abth. 2. Edit. II. S. 236.
3) Ebend. S. 133.

Das Vorkommen zweier leichter Typhusformen steht fest, nämlich der erwähnten Abortivtyphen von abgekürzter Dauer und fieberhafter Typhen mit sehr geringem Krankheitsgefühl, fast mangelnden subjectiven Beschwerden — ambulante Typhen[1]). Der strenge Beweis für das Vorkommen völlig fieberloser Typhen lässt sich gegenwärtig noch kaum erbringen, denn dazu gehörten fortlaufende Messungen der Körperwärme vom ersten Tage der Krankheit an und zweitens Nachweis der Typhusbacillen in den Ausscheidungen oder im Blute des Kranken.

Die im Nachstehenden zu besprechenden Krankheitsfälle waren während des zur Beobachtung gekommenen grösseren Theiles des Krankheitsverlaufes fieberfrei und zeigten mehrere Kennzeichen der Krankheit, die als werthvoll gelten, namentlich Roseola und Milzschwellung. Sie können wenigstens mit einer gewissen, wenn auch nicht absoluten Berechtigung als fieberlose Typhen bezeichnet werden.

Der erste Fall[2]), den ich anzuführen habe, ist der einzige, der mir aus meinem Würzburger Material in Erinnerung ist. Er bietet in mehreren Richtungen Interesse.

23jähriges Dienstmädchen erkrankt in einem Hause, in dem schon zwei Dienstmädchen vom Typhus befallen wurden. Anfangs Abgeschlagenheit, Erbrechen, Diarrhoe, Kopfschmerz, unruhige Träume. Am 7. Tage Schüttelfrost, dann reichlicher Schweiss; am 8. starker Schwindel, vom 9. bis 22. Aufenthalt in dem Hospital. Fieberloser Zustand, ausser etwas Auftreibung des Unterleibes keine Veränderung nachweisbar. Am 12. Krankheitstage stellt sich Druckempfindlichkeit der Blinddarmgegend ein, am 15. stellen sich einzelne Roseolen auf der Bauchhaut ein, Tags darauf beginnt wesentliche Besserung, namentlich kehrt der Appetit wieder, und die Kranke verlässt in vollem Wohlbefinden am 22. Krankheitstage die Anstalt. Sie hatte während dieser ganzen Zeit nur einmal 37,8° C. Abendtemperatur. Der ganze Spitalaufenthalt (14 von 22 Krankheitstagen) war fieberlos verlaufen, wenn auch der frühere Schüttelfrost andeutet, dass vorübergehend einmal Fieber da war. — Vier Tage nach ihrem Austritt meldete sich die Kranke wieder zur Aufnahme. Schon zwei Tage nach ihrem Austritt hatte sie wieder Frost, Erbrechen, Schwindel bekommen. Sie brachte Roseola mit herein, dazu kamen Milzschwellung und Meteorismus. Nach einem

1) Vgl. O. Fraentzel, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II. Heft 2.

2) Veröffentlicht in J. Pohl, Abdominaltyphen mit anormal niederem Fieberverlauf. Dissert. Würzburg 1877.

Monat verlässt sie geheilt die Anstalt. Die Körperwärme war bei sonst ziemlich schweren Allgemeinerscheinungen nur an 3 Abenden fieberhaft (38,0, 38,2, 38,2). Der Puls meist 70—100, stieg vereinzelt bis 120 und sank mehrere Tage auf 60. Zumeist fieberloser Verlauf mit Rückfall, erst spät eintretende Roseola und Milzschwellung bilden die wichtigsten Züge des Krankheitsbildes. Bei dem ersten Spitalaufenthalt blieb die Diagnose zweifelhaft, obwohl die Kranke aus einem Typhusherde hereinkam, während des zweiten Aufenthalts wurde klar, dass es sich um einen keineswegs leichten, wenn auch fieberlosen Darmtyphus handelte.

Hier in Berlin wurde ich zuerst im August 1889 auf die fieberlosen Typhen wieder aufmerksam. Ein Kaufmann, mittlerer Vierziger etwa, kam in meine Sprechstunde und erzählte, er fühle sich angegriffen und abgearbeitet; vor etwa 14 Tagen habe er vorübergehend Diarrhoe und Kopfschmerz gehabt, jetzt fühle er sich nur matt, habe keine anderen Beschwerden und wünsche ein Bad zu besuchen. Körperliche Untersuchung ergab, dass Brust- und Bauchhaut mit Roseolen besäet, die Milz vergrössert war. Statt Badereise musste Bettruhe und Diät verordnet werden. Mindestens 14 Tage lang wurden unter Beobachtung des Hausarztes täglich Temperaturmessungen gemacht, der Kranke blieb fieberlos. Als nach etwa 2 Wochen Flecken und Milz zurückgingen, meinte der Kranke, er habe sich vorher nicht krank gefühlt, aber er merke jetzt Zunahme des Appetits, ruhigeren Schlaf und Wiederkehr der Kräfte.

Im Sommer 1890 kamen 15 Kranke auf meine Station, deren Typhen im Hospital zur Hälfte ganz, zur Hälfte grösstentheils fieberlos verliefen. Darunter waren acht Mädchen und Frauen, sieben Männer zwischen 14 und 44 Jahren. Drei gehörten dem 4., 4 dem 2., 6 dem 3., 2 dem 5. Jahrzehnt des Lebens an. Bei zweien dieser Kranken dürfte früher überstandene Typhuserkrankung angenommen und vielleicht zur Erklärung des leichten Verlaufes mit herangezogen werden. Ein Kranker arbeitete in einer Fabrik, aus der eine Woche früher ein schwerer, tödtlich endender Typhusfall zugegangen war.

Die Anfangserscheinungen setzten zumeist ziemlich rasch ein, wenn auch Frost nur dreimal, Frösteln und Hitze ebenfalls dreimal darunter vorkommt. Sie lassen sich bei allen auf einen bestimmten Tag zurückführen und bestehen am häufigsten in Kopfschmerz, Mattigkeit, Schwindel, Verlust des Appetites, einigemale auch Erbrechen, Diarrhoe, Leibschmerzen. Mehrmals wird von Anfang an über Schlaflosigkeit oder unruhige Träume geklagt. In der Hälfte der Fälle war Diazoreaction

vorhanden. Hier sei bemerkt, dass in 5 Jahren Diazoreaction nur bei einem voll ausgebildeten Darmtyphoid, das durch die Obduction erwiesen wurde, vermisst wurde.

Fiebererscheinungen. Als fieberlos wurden Fälle bezeichnet, die bei mehrmaliger Messung täglich, während des ganzen Hospitalaufenthaltes nie Temperaturen von 38,0 oder darüber ergaben.

Die Beobachtungsdauer erstreckte sich in diesen Fällen:

vom 5. bis 12. Tage
„ 5. „ 11. „
„ 7. „ 20. „
„ 4. „ 12. „
„ 3. „ 9. „
„ 11. „ 49. „
„ 5. „ 19. „

Doch befinden sich unter diesen 7 drei Fälle, in welchen die Fieberlosigkeit insofern angezweifelt werden kann, als zwar nie Temperaturen auch nur von 37,5 überschritten wurden, jedoch die ersten Tage höhere z. B. Abends über 37, die späteren niederen, Abends unter 37 Grade ergaben, auch an den ersten Tagen die Harnmenge geringer und höheren specifischen Gewichtes getroffen wurde.

Die Fieberverhältnisse in den übrigen 8 Fällen stellen sich in Kürze so dar: 1) am 6. Tage fieberfrei, am 7. 38,0, vom 8. bis 22. fieberfrei. 2) am 6. 38,8, am 7. 38,5, am 8. 38,4 Abends, dann fieberfrei bis zum 35. Tage. 3) vom 15. bis 19. Tage Abends 38,3—39,8, Morgens 37 bis 38,0, von da bis zum 26. fieberlos. 4) am 8. Tage Abends 38,0, von da bis 26. fieberfrei. 5) vom 5. bis 7. Tage 38,0—39,7 mit einer Intermission bis 36,7, dann bis zum 16. Tage fieberfrei. 6) am 15. Tage 39,2, 16. und 17. Tage fieberfrei, am 18. und 19. Abends kurze Erhebungen auf 38,6 und 38,4, wieder fieberfrei, bis am 28. und 29. kurzes Recidiv mit 38,7 und 38,5 aber auch Roseola und Milzschwellung eintritt, am 30. Abends noch 37,8, dann fieberfrei bis 38. Tag. 7) am Eintrittstage, dem 8. der Krankheit 38,0 Abends, von da bis zum 37. Tage kein Fieber. 8) fieberlos vom 15. bis 57. Tage mit Ausnahme 38,2 am 28. und 36. Tage nach Diätfehlern.

Auch aus dieser Gruppe müssen 2 Fälle hervorgehoben werden:

In No. 1. wurde zwar nur vom 2. Tage des Aufenthaltes im Spitale dem 7. der Krankheit (bei 3 stündigen Messungen) 38,0 beobachtet, allein die Körperwärme stand in den 3 ersten Spitaltagen, d. h. dem 6. bis 9. der Krankheit, dauernd zwischen 37 und 38°, von da an fast ausschliesslich

zwischen 36,0 und 37,0. Auch war die Harnmenge in dieser Zeit vermindert und das spec. Gewicht höher als später.

In No. 7. war die Körperwärme am 8. Krankheits-, dem Eintrittage um Mittags 38,0, dann bis zum 11. dauernd, bis zum 12. meistens über 37,0, doch nicht über 37,5, von da an dauernd bis zum Austritt am 37. Tage unter 37,0. Urin bis zum 11. 700 bis 600 ccm im Tage mit 1021 bis 1030 spec. Gew., in der folgenden Woche 1000 bis 1800 mit 1011 bis 1023 spec. Gew., dann 1300 bis 2300 ccm mit 1009 bis 1015 spec. Gew.

Diese Kranken hatten in der ersten Woche der Beobachtung d. h. der 1. der Krankheit, die gleiche Harnbeschaffenheit wie ein Fiebernder, wenn auch ihre Körperwärme nur einmal 38,0 also die ausgespesprochene Fieberhöhe erreichte. Man kann also wohl sagen die Kranken fieberten ohne Steigerung der Körperwärme.

Mit diesem latenten Fieber lässt sich vielleicht auch die Thatsache in Zusammenhang bringen, dass in mehreren unserer Fälle der Puls deutlich für den fühlenden Finger und auch der Curve nach dikrot war. Die andere wahrscheinlichere Deutung der Thatsache ist die, dass nicht allein das Fieber sondern die Typhusursache selbst Dikrotismus verursacht.

Die pulsverlangsamende Wirkungsweise des Typhusgiftes fand sich in allen Fällen, zwei ausgenommen, ausgesprochen in einer gewissen Weise. Der Puls war beim Eintritt mässig beschleunigt, acht mal 80—90, höchstens 116, mindestens 70 und sank nach einiger Zeit beträchtlich, neunmal auf 52—60, drei mal auf 60—70, einmal auf 80, er sank um 16 bis 56 Schläge, 7 mal um 20—30, 3 mal um 38, 2 mal 50—56, 1 mal um 16 Schläge, um nach dem Aufstehen der Kranken oder gegen Ende des Spitalaufenthaltes wieder um 4 bis 40 Schläge zu steigen. Zum Theil mögen Bettruhe und Minderung der Nahrungsaufnahme das Sinken der Herzthätigkeit erklären, doch hat es den Anschein, als ob die bekannte Einwirkung der Typhusursache dabei mit thätig gewesen sei.

Für die Beurtheilung des Ganges des Körpergewichtes waren bei einwöchentlichen Wägungen nur 8 Fälle zu verwerthen, davon gehören drei der Gruppe mit einem oder mehreren Fiebertagen im Beginne an. Diese zeigen in der ersten, einer mit Fieberrückfall auch noch in der 2. und 4. Körpergewichtsabnahme, dann sogleich oder nach vorherigem Stillstande Zunahme.

Von den fünf völlig fieberlosen Fällen zeigt einer in den beiden Wochen seines Aufenthaltes Abnahme, einer in drei Wochen nur Gewichtszunahme. Die übrigen drei stimmen darin überein, dass sie in der ersten Woche

Stillstand, in den folgenden Zunahme des Gewichtes ergaben. Hierdurch wird bestätigt, dass die Hauptursache der Gewichtsabnahme das Fieber ist, daneben noch in dem ersterwähnten Falle Diarrhoe. Wo letztere nicht erheblich ist, verlaufen fieberlose Typhen bei Bettruhe und passender Ernährung ohne Gewichtsabnahme.

Ob es Zufall ist, dass in sämmtlichen Fällen Schwerhörigkeit und Ohrensausen fehlte, oder ob diese Zeichen mit dem Fieber in irgend einer Beziehung stehen, mag dahin gestellt bleiben.

Von den Zeichen an der äusseren Haut hatte nur Roseola Bedeutung. Sie wurde in 13 Fällen beobachtet und war einige mal sehr reichlich. Zweimal trat sie bei Rückfällen nochmals auf. Herpes labialis war zweimal beim Eintritt vorhanden.

Von Unterleibserscheinungen fanden sich dreimal Meteorismus, viermal Ileocoecalschmerz, zweimal Ileocoecalgeräusch, sechsmal Diarrhoe, fünfmal Erbrechen im Beginne. Die vom Darmkanal ausgehenden Erscheinungen waren somit nur spärlich vertreten.

Milzschwellung fehlte zweimal, doch waren dies gerade Fälle, die in den ersten Tagen Fieber hatten, die ferner durch Roseola und Diazoreaction sich sicher als Typhen auswiesen. Neunmal konnte die Milz gefühlt werden, fünfmal wird sie als 8, zweimal als 7, einmal als $6^1/_2$ cm breit bezeichnet.

Von besonderen hinzutretenden Erscheinungen ist nur einmal ein seichtes Geschwür an dem Kehldeckel beobachtet worden, einmal Rasselgeräusche, einmal leichte vorübergehende Dämpfung am rechten Unterlappen, einmal Nasenbluten, einmal Nasen- und Rachenkatarrh, bei einem Kranken entwickelte sich am 2. Tage ein rechtssseitiges Pleuraexsudat.

Lässt man trotz des mangelnden Nachweises von Typhusbacillen diese Fälle als Beispiele grösstentheils fieberlosen Verlaufes gelten, so dürfte namentlich der diagnostische Werth der Roseola dabei ausschlaggebend sein. Sie kommt ja auch bei anderen Krankheiten vor: Tuberculosis acuta, Endocarditis, Fleckfieber, doch waren diese hier ausgeschlossen. Unter dieser Voraussetzung darf sie mit Milzschwellung, Diazoreaction und schweren Allgemeinerscheinungen zusammen als beweisend erachtet werden.

Man wird aus diesen Beobachtungen folgern können:

1. Der Ablauf des typhösen Processes bewirkt nicht nothwendig die Entstehung oder Resorption fiebererzeugender Stoffe.

2. Der Dikrotismus des Pulses typhöser ist nicht ausschliesslich vom Fieber abhängig, sondern auch von Producten des typhösen Processes selbst.

3. Das öftere Auftreten von Rückfällen oder vereinzelten Fieberanfällen namentlich nach dem Genusse fester Nahrung, das öftere Auftreten von Diarrhoe weist darauf hin, dass typhöse Veränderungen der Darmschleimhaut in diesen Fällen nicht fehlen.

4. Andererseits sind die Darmerscheinungen durchgehends schwach entwickelt, daher reichliche, tiefgreifende Geschwürsbildung am Darm kaum sehr wahrscheinlich.

5. Da aus den Stuhlentleerungen keine Bacillen gezüchtet werden konnten, dürfte die Bedeutung dieser Krankheitsform für die Ausbreitung des Typhoids nicht sehr gross sein.

Die arzneiliche Behandlung solcher Fälle kann eine abwartende sein und mit gar nicht eingreifenden Mitteln geführt werden. Die diätetische Behandlung jedoch sollte gerade so ernst genommen und so streng geführt werden, wie in voll ausgebildeten Typhen, um schwere Rückfälle zu vermeiden.

II.

Untersuchungen über schwere Anämien

(Blut, Stoffwechsel, Nervensystem).

Von

Carl von Noorden,

Privatdocent.

In den Charité-Annalen, welche vor 2 Jahren erschienen, hat Fr. Müller aus der II. medicinischen Klinik eine Reihe von Fällen perniciöser Anämie mitgetheilt und über die Untersuchungen berichtet, welche bei jenen Kranken angestellt worden sind. Dieselben bezogen sich vor allem auf die Morphologie des Blutes und auf die Aetiologie des eigenartigen Symptomenbildes.

Inzwischen sind auf der II. medicinischen Klinik mehrere neue Fälle von schwerster Anämie zur Beobachtung gekommen. Ich theile dieselben mit, theils weil sie wegen Besonderheiten im Verlauf ein mehr als casuistisches Interesse beanspruchen dürfen, theils weil Untersuchungen sich an die klinische Beobachtung anschlossen, welche die Kenntniss des Krankheitsbildes schwerer Anämie nach mancher Richtung erweitern.

Die Literatur älteren Datums bis zum Erscheinen seines Aufsatzes hat Fr. Müller ausführlich zusammengestellt. Arbeiten, welche später erschienen sind, habe ich, soweit sie wichtiges enthalten, in einem Referat[1]) über die „Pathologie des Blutes“ im vorigen Jahre besprochen. Ich verweise auf diese beiden Stellen. Ausser den dort erwähnten Arbeiten sind im Laufe des letzten Jahres noch mehrere Mittheilungen erschienen, welche der Behandlung der perniciösen Anämie gewidmet sind und über-

---

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1890. S. 453.

einstimmend günstiges über die Anwendung von Arsenik bei dieser Krankheit berichten.

Besonders beschäftigte sich damit eine Verhandlung der Section für innere Medicin auf dem X. internationalen Congress, welche durch ein lichtvolles Referat Laaches eingeleitet wurde, an welches sich sodann eine Discussion grösseren Styles anschloss [1]).

In der Pathologie der perniciösen Anämie sind der wissenschaftlich interessanten Fragen so viele, dass eine erschöpfende Behandlung derselben breitesten Raum beanspruchen würde. Ich werde in vorliegender Arbeit nur auf diejenigen Fragen Bezug nehmen, zu deren Förderung die Beobachtung der mitzutheilenden Fälle und die angeschlossenen Untersuchungen beitragen können.

I. Beobachtung.

Bertha Kapusta, verheirathet, 37 Jahre alt, aufgenommen am 28. April 1890.

Die Eltern der Patientin stehen im hohen Alter und sind gesund. Vier Geschwister starben im Kindesalter, ein Bruder an Schlaganfall; vier Geschwister leben und sind gesund.

Als Kind hatte sie ausser Typhus keine Krankheiten.

Menses seit 19. Lebensjahre, anfangs regelmässig, seit ihrer Verheirathung mit 25 Jahren öfters unregelmässig und sehr stark.

Sie hatte zwei Kinder; das erste starb in der Geburt, das zweite war gesund, bis es an Diphtherie und Scharlach erkrankte und starb.

---

1) Siehe ausserdem: v. Jaksch, Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Blutes. Prager med. Wochenschr. 1890. No. 31. — Dehio, Blutuntersuchungen bei der durch Phthisis, Carcinom, Syphilis und Botriocephalus bedingten Anämie. St. Petersb. med. Wochenschr. 1891. No. 1. — Klein, Untersuchungen der Formelemente des Blutes. Mitth. der Wien. med. Doct. coll. 1890. No. 13. — Mott, Pernicious anaemia. Practitioner. 1890. Aug. — Mc Phedran, Pernicions anaemia. Med. news. 1890. II. p. 15. — Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. 1890. S. 118. — Rosenheim, Zeitschr. f. klin. Med. 1890. XVII. H. 1 u. 2. — E. Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen. Leipzig 1891 (umfassende Monographie). — Genauere Berücksichtigung der Literatur siehe bei Dorn, Diss. inaug. Berlin 1891 (unter meiner Leitung gearbeitet).

Im Jahre 1886 sehr starke Uterusblutung, welche sie sehr erschöpfte, doch erholte sie sich vollständig.

Im Jahre 1887 stellte sich zunehmende Mattigkeit, Müdigkeit in den Beinen, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit ein; sie wurde auffallend blass, die Haare gingen ihr stark aus, die Haut wurde sehr trocken; sie litt viel an Kopfschmerz.

Dann wurde sie, nachdem diese Beschwerden andauernd bestanden hatten, im Frühsommer 1889 von einer fieberhaften Krankheit befallen, über deren Natur sie nichts angeben kann. Dann erholte sie sich und konnte wieder arbeiten. Die Arbeit war die gewöhnliche Hausarbeit, ausserdem war sie in der Metzgerei ihres Mannes behilflich und kam wenig an die frische Luft.

Bis Februar 1890 hatte sie keine besonderen Beschwerden. Zu dieser Zeit traten ohne besondere Veranlassung öfters kleine Blutungen aus den Genitalien auf, sie wurde wieder sehr matt und die Farbe der Haut und Schleimhäute wurde blass. Sie musste am Tage öfters sich hinlegen, theils wegen der Blutungen, theils wegen grosser Schwäche. Der Appetit verlor sich gänzlich, die Füsse schwollen öfters an. Da sie ihre Krankheit mit den Geschlechtstheilen in Zusammenhang brachte, liess sie sich am 20. April 1890 auf der gynäkologischen Station der Charité aufnehmen.

Ausser diesem Gesammtverlauf der Erkrankung erzählt Patientin, dass sie in den letzten Jahren sehr schlechte Zähne bekommen habe, dieselben seien locker geworden. An den äusseren Genitalien hatte sie öfters einen Ausschlag, der nach Beschreibung ein Herpes gewesen zu sein scheint. Rohes Fleisch ass sie sehr wenig, Fische sehr selten.

Auf der gynäkologischen Station trat am 22. April eine starke Uterusblutung auf, nach welcher die Kranke noch schwächer und blasser wurde, als sie schon war. Die Untersuchung ergab im linken Parametrium eine kleine derbe Resistenz; es wurde von Seiten des Specialisten die Möglichkeit offen gelassen, dass es sich da um die Reste extrauteriner Gravidität handele. Als wahrscheinlicher wurde bezeichnet, dass die Blutungen eine Folge der Anämie seien und nicht mit localen Veränderungen der Genitalien in Zusammenhang ständen, da dieselben im übrigen völlig normal sich erwiesen.

Die Patientin wurde daher am 28. April auf die innere Station verlegt.

Potus et infectio negantur.

Bei der Aufnahme, kräftig gebaute Frau, von verhältnissmässig schwacher Muskulatur und mässigem Fettpolster.

Gewicht 46 Kilo.

Die Farbe der Haut ist am ganzen Körper eine gleichmässig wachsfarbene, die sichtbaren Schleimhäute von äusserster Blässe, kein Leukoderm, keine Oedeme.

Lymphdrüsen nur in den Inguinalgegenden etwas grösser.

Die Haupthaare fielen stark aus.

Die Conjunctiven sind graugelb.

Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke, beiderseits gute Reaction derselben. Im Augenhintergrund blasse enge Gefässe, keine Blutungen.

Zähne sehr defect.

In der Mund- und Rachenhöhle ausser sehr hochgradiger Blässe nichts besonderes.

Der Thorax gut gebaut.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt normale Verhältnisse; Athmungsfrequenz zwischen 20 und 30.

Circulation: Spitzenstoss etwas ausserhalb der Papillarlinie im fünften Intercostalraum, kleine rechtsseitige Herzdämpfung.

An allen Ostien ein lautes systolisches Geräusch, dazu an der Spitze ein diastolisches Geräusch.

An der Vena jugularis Nonensausen; an den Extremitäten scheinen die Hautvenen deutlich durch.

Der Puls ist gross, weich, dikrot, 120; Arterien gerade verlaufend.

Am Abdomen äusserlich nichts besonderes.

Die Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger in der Mammillarlinie. Der Leberrand ist palpabel.

Die Milzdämpfung überschreitet nicht die normalen Grenzen, Breite 6 cm.

Extremitäten abgemagert, Sehnenreflexe erhalten.

Beschwerden: grosse Hinfälligkeit, Ohrensausen, Appetitlosigkeit.

Der Urin enthält etwas Albumen.

Der Stuhl ist frei von Parasiteneiern.

Genitalien (cf. oben Anamnese), die Blutung aus denselben ist sehr geringfügig.

Blutbefund cf. unten.

Ordination: Sol. Arsenicalis Fowleri.

Am 31. April ist das Allgemeinbefinden besser, die Kräfte grösser, der Appetit vermehrt.

2. Mai. Die Hebung der Kräfte hält an, namentlich auch die Appetenz. Die Schleimhäute sind etwas stärker gefärbt. Ein kleiner Stich in

das Ohr zur Entnahme von Blut erzeugt Nachblutung, während das an früheren Tagen nicht der Fall war. An den Füssen geringes Oedem.

3. Mai. Das diastolische Geräusch an der Herzspitze ist undeutlicher. Wesentliche Verbesserung der Stimmung. In letzter Nacht abermals Genitalblutung, doch hat die Röthung der Wangen und Schleimhäute auffallend zugenommen. Die Milzdämpfung ist jetzt 7 cm breit. Die Knochen sind nirgends empfindlich. Stuhlgang angehalten. Im Harn jetzt sehr wenig Albumen.

4. Mai. Milzdämpfung 9 cm breit.

5.—17. Mai. Rasche Zunahme der Kräfte, tägliche Steigerung der Appetenz. Die Genitalblutungen halten in geringer Stärke bis zum 7. Mai an und hören dann auf. Das sehr geringfügige Oedem der Füsse im gleichen. Das diastolische Geräusch ist noch hörbar, aber sehr leise. Bei Einstichen in die Haut zur Entnahme von Blut sind Nachblutungen nicht mehr aufgetreten. Der Harn ist frei von Eiweiss.

18. Mai. Verlassen des Bettes. Die Reconvalescenz schreitet sehr schnell voran. Gewichtszunahme von 3,5 k seit der Aufnahme, ohne dass das geringfügige Fussödem stärker geworden wäre. Ophthalmoskopisch nichts Besonderes.

26. Mai. Die Breite der Milzdämpfung ist von 9 auf $6^1/_2$ cm zurückgegangen. Die Haare fallen nicht mehr aus.

5. Juni. Kräftezustand sehr gut, guter Schlaf und Appetit. Am Herzen noch immer weiches diastolisches Geräusch. Der Farbenton der Haut hat noch einen Stich ins Graugelbe, doch sind Wangen und Schleimhäute normal gefärbt.

6. Juni. Geheilt entlassen.

Am 18. Juli stellt sich Pat. zur Untersuchung vor. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet. Das Körpergewicht ist seit der Entlassung um 11 Pfd. gestiegen. Die Haare sind stark nachgewachsen. Die Haut und Schleimhäute haben gesunde Farbe. Das Blut in hundertfacher Verdünnung verglichen mit dem eines gesunden Mädchens zeigt normalen Farbstoffgehalt.

Die Herzdämpfung ist nach rechts ein wenig verbreitert. Keine Geräusche, namentlich ist das diastolische Geräusch ganz geschwunden und auch nicht durch Körperbewegungen zu erzeugen.

Während des ganzen Verlaufs war die Körpertemperatur normal.

Ueberblickt man den Verlauf, so handelte es sich beim Eintritt der Kranken um eine äusserst hochgradige Anämie (Blutbefunde cf. unten), welche aus unbekannten Gründen entstanden war. Vielleicht sind die Genitalblutungen als Ursache anzuschuldigen, doch steht dieser Annahme das oben citirte Urtheil des Gynäkologen entgegen, dass die Blutungen wahrscheinlicher eine Folge der Anämie seien.

Wenige Tage nach der Aufnahme tritt nach der Darreichung von Arsenik — ob durch dieselbe, bleibt fraglich — ein rascher Umschwung im Befinden ein, und die Reconvalescenz schreitet sehr schnell voran, so dass die Kranke nach 6 Wochen geheilt entlassen werden kann.

Das Hauptinteresse des Falles liegt hier im Blutbefund, der für den Ablauf und die Heilung schwerer Anämien sehr werthvolle Aufschlüsse gab.

Untersuchung des Blutes.

Die Zählungen der Blutkörperchen wurden in der üblichen Weise vorgenommen. Die Zahlen beziehen sich auf 1 mm^3 Blut.

Die morphologischen Verhältnisse wurden an fixirten und gefärbten Präparaten studirt. Dazu dienten die verschiedenen von Ehrlich angegebenen Farbmischungen, welche nach seinen Vorschriften bereitet waren:

Eosin-Hämatoxylin in essigsaurer Lösung. Bereitung cf. Taschenbuch der Diagnostik von Müller-Seifert;

Methylgrün-Orange-Säurefuchsinlösung. Bereitung cf. in Friedländer-Eberth's mikroskopischer Technik, IV. Auflage, S. 159;

Eosin-Nigrosin-Aurantia in glyceriniger Lösung. Bereitung cf. in Schwarze's Dissertation über eosinophile Zellen, Berlin 1880; — und nach folgendem Recept (Ehrlich):

Aurantia 2,0.
Eosin cryst. opt. (aus der Fabrik von Meister, Lucius und Brüning) 3,0.
Nigrosin aq. solub. 5,0.

Diese Mengen werden in einer Reibschale mit bestem wasserfreien Glycerin verrieben; dabei erwärmt man auf einem Sandbad bis 80 oder 90°; die zähe Masse wird dann in eine weithalsige Flasche übertragen, und die Flasche wird, durch Kork vor dem Eintritt von Wasserdämpfen geschützt, mehrere Tage im Wasserbade auf 60° erwärmt und dabei häufig geschüttelt.

Die Mischung färbt stark erhitzte Deckglaspräparate in 24—36 Stunden,

die Präparate werden in Wasser abgespült, getrocknet und dann mit Balsam auf dem Objectträger fixirt.

27. April 1890. Poikilocyten; Mikrocyten; vereinzelte kernhaltige rothe Blutkörperchen von normaler Grösse; wenig Leukocyten, sehr wenig Lymphocyten.

28. April 1890. Viele kernhaltige rothe Blutkörperchen, darunter auch übermässig grosse mit Kernen. Weisse Blutkörperchen sind im Verhältniss zu den rothen vermehrt, aber nicht erheblich; verhältnissmässig viel Lymphocyten.

30. April 1890. Blutkörperchen 800000. Enorme Vermehrung der Leukocyten, reichliche Lymphocyten. Enorm reichliche kernhaltige rothe Blutkörperchen, meist normaler Grösse; einzelne der kernhaltigen rothen Blutkörperchen sind so gross, wie die grosse Form der polynucleären Leukocyten. Bei diesen Formen ist das Protoplasma schlecht gefärbt, sieht wie zerfasert aus, und die Ränder der Zellen sind wie ausgefranzt; u. a. findet man ein sehr grosses längliches rothes Blutkörperchen mit deutlicher Kerntheilungsfigur, die beiden Kernhälften stehen sich in polarer Anordnung gegenüber.

Die kernhaltigen rothen Blutkörperchen sind so reichlich, dass bei flacher Ausbreitung des Blutes bis zu 7 Exemplaren im Gesichtsfelde der $^1/_{12}$ Immersionslinse liegen.

4. Mai. Blutkörperchen 1,325000. Von der starken Leukocytose keine Spur mehr. Die Leukocyten sind sogar spärlich, die Lymphocyten verhältnissmässig reichlicher. Enorme Abnahme der kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Einige Exemplare mit schlecht gefärbtem Protoplasma und gefranzten Rändern sind noch vorhanden. Sehr reichlich Poikilocyten.

7. Mai. Poikilocyten geringer, Leukocyten etwas vermehrt, wenige kernhaltige rothe Blutkörperchen kleiner Form.

10. Mai. In 3 Präparaten kein kernhaltiges rothes Blutkörperchen, Leukocyten kaum vermehrt, bedeutende Abnahme der Poikilocyten.

12. Mai. Blutkörperchen 2,300000.

20. Mai. Befund wie am 10. Mai.

25. Mai. Blutkörperchen 2,450000.

6. Juni. Blutkörperchen 2,750000. Abgesehen von ungleicher Grösse der rothen Blutscheiben nichts Besonderes.

18. Juli. Normales Blut, eosinophile Zellen verhältnissmässig zahlreich.

Beurtheilung der Blutuntersuchungen.

Die Untersuchung des Blutes hat also sehr seltsame Verhältnisse ergeben, wie sie in dieser Weise überhaupt noch nicht beschrieben sind, abgesehen von einer kurzen Mittheilung, welche ich bei der Discussion über Laache's Vortrag auf dem X. medicinischen Congress machte und welche sich gerade auf diesen Fall bezog.

Das Merkwürdige der Beobachtung liegt darin, dass in kürzester Zeit eine vollkommene Umwälzung des morphologischen Blutbefundes stattfand, eine förmliche Blutkrise. Am 27. Mai 1890 bot die hochgradig anämische Kranke eine Beschaffenheit des Blutes, wie wir sie bei den allerschwersten und meist tödtlich endenden sog. perniciösen Anämien zu sehen gewohnt sind: Poikilocyten, wenig kernhaltige rothe Blutkörperchen und sparsame weisse Blutzellen. An diesem Tage sind allerdings keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen der grossen Form (Megaloblasten) gesehen worden, welche Ehrlich als Degenerationsproducte beschreibt und deren Auftreten er in prognostischer Hinsicht als besonders ungünstig bezeichnet hat. Dagegen konnten diese Formen am nächsten Tage beobachtet werden, in ihrer Grösse sich immerhin in den Grenzen haltend, dass man zweifelhaft sein konnte, ob man das Exemplar schon Megaloblast nennen solle. Auffallend war, dass an diesem Tage die weissen Blutkörperchen etwas reichlicher waren. Ueberraschend war nun die Entwickelung des Blutbefundes bis zum nächsten Tage (30. April). Plötzlich war das Blut förmlich überschwemmt worden mit polynucleären Leukocyten und mit kernhaltigen rothen Blutkörperchen.

Der erste Eindruck, welchen die Präparate machen, ist der, als ob man es mit Leukämie zu thun hätte. Die nähere Besichtigung lehrt dann allerdings, dass die für Leukämie so charakteristischen Elemente (zahlreiche eosinophile Zellen und Myelocyten) fehlen. An diesem Tage wurde auch der sehr seltene Befund eines in Theilung begriffenen Blutscheibenzellkerns erhoben. Als vier Tage später Blut zur Untersuchung entnommen wurde, war die ganze Ueberschwemmung mit kerntragenden rothen Blutkörperchen und mit polynucleären Leukocyten abgelaufen.

In rascher Folge verbesserte sich nunmehr der Zustand des Blutes, die verdächtigen Elemente verschwanden, die normalen Bestandtheile vermehrten sich in auffallender Weise, so dass schon am 12. Mai das Blut die dreifache Menge der rothen Blutscheiben wie vor zwei Wochen enthielt

Hand in Hand mit der Aufbesserung des Blutes ging die Wiederkehr der Kräfte.

Der Werth der Beobachtung liegt darin, dass es gelungen war, schnell einsetzende und schnell vorübergehende Veränderungen des Blutes in Präparaten zu fixiren, welche offenbar mit der Regeneration des Blutes in innigstem Zusammenhang stehen. Man kann bedauern, dass nicht noch häufiger zu jener Zeit der plötzlichen Besserung das Blut untersucht worden war. Was man aber bis dahin über die morphologischen Verhältnisse des Blutes wusste, liess nicht erwarten, dass so schnell hintereinander so gänzliche Aenderungen auftreten würden, und daher war die Blutentnahme, gegen welche die Kranke sich lebhaft sträubte, nicht so oft, wie wünschenswerth, ausgeführt worden. Immerhin bereichert auch dasjenige, was thatsächlich beobachtet worden ist, unsere Kenntnisse um ein Beträchtliches. Der Grund für die plötzliche Besserung ist eben so dunkel, wie der Grund für das gesammte Symptomenbild der schweren Anämie. Die schnelle Besserung auf die Darreichung des Arsenik, welche einen Tag vorher begonnen hatte, zu beziehen, dürfte selbst dem enthusiastischsten Therapeuten allzu gewagt erscheinen.

Stoffwechseluntersuchung.

Bei dieser Kranken habe ich auch einen Stoffwechselversuch ausgeführt. Derselbe erheischt einige Vorsicht in der Beurtheilung, denn als ich den Versuch begann, waren noch Oedeme mässigen Grades vorhanden und dieselben schwanden auch nicht während der Untersuchung. Sie hielten sich vielmehr für die äussere Beurtheilung im gleichen Zustande; jedenfalls sind sie nicht stärker geworden, eher geringer. Sodann ist zu berücksichtigen, dass der Versuch gerade zu jener Zeit begann, als auf einmal der plötzliche, unerwartete Umschwung zur raschen Besserung mit steigender Appetenz einsetzte. Es kann daher der Versuch nicht als reines Paradigma für Stoffwechselverhältnisse bei schwerster Anämie dienen, sondern nur die Verhältnisse unter den vorliegenden besonderen Umständen beleuchten. Zur Erläuterung sei bemerkt:

Den Berechnungen des Nährwerthes der dargereichten Stoffe liegen mit Ausnahme der Werthe für Ei und für den Kohlehydratgehalt aller Nahrungsmittel, welche nach den Angaben von Voit und der König'schen Tabellen ermittelt worden sind, eigene Analysen zu Grunde. Dieselben sind theils, wie bei der Milch und dem Zwieback, besonders für den vorliegenden

Versuch ausgeführt, theils das Ergebniss zahlreicher, zu anderen Zeiten angestellter Untersuchungen über die Zusammensetzung der im Speisezettel der Charité enthaltenen Nahrungsmittel.

Die Calorien sind berechnet unter Zugrundelegung folgender Zahlen: für 1 g N = 25,6, für 1 g Fett = 9,3, für 1 g Kohlehydrat = 4,1, für 1 g Alkohol = 7,0 Calorien.

Dabei ist der N vollständig als Eiweiss-Stickstoff in Rechnung gezogen. Die Abzüge, welche der Amidokörpergehalt des Kartoffelbreies bedingt, sind so klein, dass sie vernachlässigt werden konnten. Man sieht, dass die Gesammtnahrungszufuhr, abgesehen vom ersten Tage, eine sehr reichliche war, und fortwährend wegen des ansteigenden Appetits gesteigert werden konnte. Sie stieg bei reichlichem Eiweissgehalt zu solcher Höhe an, dass selbst der kräftigste Mann dabei Eiweissansatz aufweisen musste.

Die Calorien pro Körperkilo sind auf das Anfangsgewicht, 46 k, bezogen. Wenn man berücksichtigt, dass geringe Oedeme vorhanden waren, so hat man diese Verhältnisszahlen noch etwas zu erhöhen, da das Gewicht der Körpersubstanz noch geringer war als 46 k.

1. Einnahmen (in g).

Mai 1890	Milch.	Fleisch.	Ei ohne Schale.	Brod.	Butter.	Bouillon.	Suppe.	Kaffee.	Rothwein.	Zwieback.	Kartoffelbrei.	Zucker.
1.	1000	76	46	57	7	300	300	300	—	—	—	—
2.	850	67	86	46	25	250	—	300	60	64	—	22
3.	1000	78	72	57	31	300	—	600	120	61	—	—
4.	1000	72	86	107	39	300	—	600	120	61	—	—
5.	1000	77	62	140	41	300	300	600	120	110	222	—
6.	1000	75	75	194	39	300	300	600	120	100	227	—
7.	1000	73	77	170	40	300	300	600	120	95	175	—

Die Nahrung enthält (in g)

	Trocken.	N.	Fett.	Kohle-hydrat.	Alkohol.	Calorien.	Calorien pro Kilo.
Am 1. Mai	225	11,36	49,0	103,1	—	1169	25,4
2. „	263	10,97	59,4	126,7	3,6	1378	29,9
3. „	265	12,26	67,3	117,2	7,2	1471	32,0
4. „	310	13,02	75,9	146,4	7,2	1690	36,7
5. „	424	15,35	81,9	252,1	7,2	2239	48,7
6. „	568	15,75	81,9	278,8	7,2	2363	51,1
7. „	424	15,57	82,8	254,7	7,2	2271	49,3
Summa .	2479	94,28	498,2	1279,0	39,6	—	—

2. Die Ausgaben.

a) Der Koth.

Kohle zur Abgrenzung wurde zum Beginn des ersten Versuchstages und dann zum Beginn des 5. Versuchstages gegeben, Somit ist der Koth der beiden letzten Tage nicht untersucht. Sein Gehalt ist nach Maassgabe der Durchschnittszahlen der ersten 5 Tage berechnet.

Vom 1.—5. Mai Koth trocken 192 g:

N pCt. = 1,967 [1])
N im Koth = 3,776 g
Fett pCt. = 21,2 [2])
Fett im Koth = 40,7 g.

---

1) 2,354 g geben N = 0,04508 g = 1,914 pCt.
1,861 - - - = 0,03892 - = 2,091 -
2,403 - - - = 0,04564 - = 1,898 -
im Mittel = 1,967 pCt.

2) 7,846 g geben Fett = 1,913 g = 24,3 pCt.
6,708 - - - = 1,213 - = 18,1 -
im Mittel = 21,2 pCt.

Berechnet auf die 7 Versuchstage ergiebt sich:

Koth trocken = 269 g
N im Koth = 5,286 g
Fett im Koth = 56,98 g.

b) Der Harn.

Datum.	Menge.	Spec. Gewicht.	N - pCt.	N in g.
1. Mai	1700	1006	0,455	7,735
2. „	1900	1006	0,515	9,785
3. „	2200	1010	0,497	10,934
4. „	1900	1009	0,529	10,051
5. „	1850	1010	0,557	10,304
6. „	1900	1009	0,464	8,778
7. „	1980	1008	0,416	8,236
			Summa . . .	65,823

3. Bilanz.

N der Nahrung	=	94,28 g
N im Koth	=	5,29 g
N resorbirt	=	88,99 g
N im Harn	=	65,82 g
N am Körper	= +	23,17 g
pro Tag	= +	3,31 g.

4. Ausnützung.

	Einnahme.	Im Koth.	Verlust in pCt. der Einnahme.
Trockensubstanz .	2479,—	269,—	10,8
N	94,28	5,286	5,6
Fett	498,2	56,98	11,4

Beurtheilung des Versuchs.

1. Die Ausnützung der Nahrung war eine verhältnissmässig gute. Nach den Ausnützungsversuchen an gesunden erwachsenen Personen, welche Rubner und Fr. Müller angestellt haben, hätte man für die gewöhnliche Nahrung anzunehmen einen Verlust von 5,65 pCt. Trockensubstanz, 6,39 pCt. Stickstoff, 8,01 pCt. Fett. Dass hier die Ausnützung der Trockensubstanz eine schlechtere, mag zum Theil daher kommen, dass an einigen Tagen grössere Mengen Kartoffelbrei genossen wurden, welcher (nach Rubner) etwas grösseren Rückstand abwirft, als cellulosefreie Kost. Man kann daher in unserer Zahl 10,8 pCt. kaum etwas Krankhaftes erblicken. Die Ausnützung der Stickstoffsubstanz war vortrefflich. Man kann annehmen, dass der im Koth ausgeschiedene N, 0,755 g pro Tag, ausschliesslich oder nahezu ausschliesslich den Darmsäften entstammte, da ja nach Rieder's Versuchen selbst bei N-freier, aber reichlicher Kost 0,8 g N am Tage den Darm mit dem Koth verlassen. Dagegen stellte sich die Ausnützung des Fettes etwas ungünstig. Das scheint bei Anämien regelmässig der Fall zu sein, jedenfalls stimmt dieser Befund mit dem Ergebniss eines Stoffwechselversuchs, den Fr. Müller bei Chlorose angestellt hat, und den er durch J. Wallerstein in dessen Dissertation „Beiträge zur Kenntniss der Chlorose", Bonn 1890, hat veröffentlichen lassen. Gegen 8,01 pCt. gingen dort 12,63 pCt. des Nahrungsfettes mit dem Koth verloren. Wallerstein erinnert daran, dass auch sonst bei arterieller Anämie des Darms schlechte Fettresorption gefunden worden ist und zwar bei Herzkranken zur Zeit der Compensationsstörung, während bei solchen Kranken Trockensubstanz und Eiweiss gut verwerthet werden. Auch dieses Resultat hat Fr. Müller ermittelt und durch Grassmann (Zeitschr. für klin. Medicin, Bd. XV., „Ueber die Resorption der Nahrung bei Herzkrankheiten") mittheilen lassen.

Es scheint sich demnach in der That um etwas Gesetzmässiges zu handeln.

2. Die N-Bilanz. Man kann die Frage aufstellen, ob der vorliegende Versuch überhaupt zur Beurtheilung der N-Bilanz des Körpers verwerthbar ist, weil ja Oedeme da waren. Es ist allerdings schon hervorgehoben, dass diese Oedeme während der Versuchszeit anscheinend im Gleichen blieben, jedenfalls aber nicht zu wachsen schienen. Zunehmendes und abnehmendes Oedem kann aber bei Stoffwechselversuchen dem Beobachter böse Streiche spielen, weil N-haltige Stoffwechselproducte beim Wachsen des Oedems zurückgehalten, beim Schwinden in grösserer Menge

aus dem aufgespeicherten Vorrath ausgeschieden werden können. Die Stärke des Oedems ist schlecht zu beurtheilen, die Wage giebt freilich noch feinere Anhaltspunkte als die Besichtigung, aber auf die Wage ist kein Verlass, wenn, wie hier, reichliche Nahrung erheblichen Fettansatz wahrscheinlich macht. Dann kann die Wage nicht mehr entscheiden, welcher Theil der Gewichtsveränderung dem ± Wasser und welcher Theil dem ± Fett zuzuschreiben ist. Skepsis in der Beurtheilung des Versuchs ist daher berechtigt. Jedoch giebt es noch einen anderen Weg, auf dem sich hier mit Sicherheit die Entscheidung bringen lässt, dass die Oedeme nicht zugenommen, sondern höchst wahrscheinlich abgenommen haben. Lässt sich das beweisen und erfährt man dann aus der Bilanz, dass trotz der Verminderung der Oedeme N im Körper zurückgehalten wurde, so wird man um so mehr die Retention von Zerfallsproducten ausschliessen, den Ansatz von Eiweiss behaupten dürfen.

Die Kranke hat während des Versuchs ausser der in den Tabellen aufgeführten Nahrung keine Flüssigkeit erhalten.

Die Gesammtmasse der feuchten Nahrung wog an den 7 Tagen rund 18350 g. Davon sind abzuziehen 2480 g Trockensubstanz (cf. Tabellen). Es bleibt also eine Flüssigkeitsaufnahme von 15870 g. Derselben steht gegenüber 13530 kcm bezw. g Harnwasser und ferner (in der Tabelle nicht aufgeführt) 670 g Kothwasser, zusammen 14200 g Wasser. Es bleiben also nur 1670 g Wasser, welche in den Excreten nicht wiedergefunden sind. Dieselben werden aber mehr als reichlich gedeckt durch den Wasserverlust durch Haut und Lungen. Man rechnet gewöhnlich zu mindest 25 pCt. des Harnwassers auf die Flüssigkeitsmenge, welche durch Perspiratio insensibilis verloren geht. Danach hätte die Kranke nicht 1670, sondern ca. 3500 g Wasser auf diesem Wege verloren, so dass einer Einfuhr von 15870 eine Wasserausfuhr von mindestens 17700 g gegenübersteht. Damit ist das Ergebniss der unmittelbaren Schätzung, dass die Oedeme eher abgenommen haben, als gleichgeblieben sind, bestätigt.

Nachdem dieses erwiesen, dürfen wir mit Recht die N-Einfuhr der N-Ausfuhr Tag für Tag gegenüberstellen.

(Hierhergehörige Tabelle siehe S. 231.)

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass Anfangs in geringem Maasse, später schnell steigend und zu mächtigen Werthen anschwellend ein täglicher Eiweissansatz zu Stande kam. Der Eiweissansatz ist zum Theil zu erklären aus dem von Tag zu Tag anwachsenden Mehrangebot

	N der Nahrung.	N im Harn.	N im Koth.	N in Harn und Koth.	Bilanz. g N.
1. Mai	11,36	7,785	0,755	8,490	+ 2,870
2. „	10,97	9,785	0,755	10,540	+ 0,430
3. „	12,26	10,934	0,755	11,689	+ 0,571
4. „	13,02	10,051	0,755	10,806	+ 2,214
5. „	15,35	10,304	0,755	11,059	+ 4,291
6. „	15,75	8,778	0,755	9,533	+ 6,217
7. „	15,57	8,236	0,755	8,991	+ 6,579
Summa	94,28	65,823	5,285	71,108	+ 23,172

von Calorien. Aber diese Erklärung genügt nicht. Denn beim Gesunden wächst bei andauernder Vermehrung der Nahrung einschliesslich der Eiweisskost die Eiweisszersetzung, ohne freilich die Grösse der Einfuhr zu erreichen. Hier aber sehen wir die Steigerung der Nahrung (incl. Eiweiss) von einer Verminderung der N-Ausfuhr begleitet. Man hat diese Erscheinung darauf zurückzuführen, dass nach Eintritt besseren Befindens erst langsam, dann mächtiger wirksam ein neuer Factor einsetzt, das ist die Regenerationskraft des vorher schwer geschädigten Organismus. Der sich wieder kräftigende Körper bedarf einer grossen Menge Eiweiss und behält dieselbe deshalb aus der Nahrung zurück (cf. darüber auch Fr. Müller, „Stoffwechseluntersuchungen bei Krebskranken", Zeitschr. für klin. Med., XVI., S. 539ff., und v. Noorden, „Ausnützung der Nahrung bei Magenkranken", ibid. XVII., S. 524).

Die Regenerationskraft des Gesammtorganismus wirkt entscheidender, als etwaige schädliche Einflüsse, welche den Eiweissansatz erschweren könnten. Dass solche dem Eiweissansatz entgegenwirkende Einflüsse bei schwerer Anämie vorhanden, ist wahrscheinlich. Man hat sich der Versuche Bauer's zu erinnern, nach welchen experimentell erzeugte Anämie den Eiweisszerfall steigert, und ferner an die Versuche A. Fränkel's, nach denen es wahrscheinlich ist, dass Beschränkung der Sauerstoffzufuhr zu den Geweben im gleichen Sinne wirkt. Dass die Sauerstoffzufuhr beeinträchtigt wird, ist bei

einem Gehalt des Blutes von 800000—1,325000 Blutkörperchen im mm^3 gewiss anzunehmen.

Ausserdem aber — und das ist gewichtiger als das Thierexperiment — liegen sichere Beobachtungen über die Eiweisszersetzung in einzelnen Fällen von schwerer Anämie vor. Eichhorst theilt dieselben in seiner bekannten Monographie über perniciöse Anämie mit. Obwohl Eichhorst's Stoffwechselbeobachtungen keineswegs einen erschöpfenden Einblick in den Gang der Eiweisszersetzung gewähren, kann man aus einzelnen derselben doch mit vollkommener Sicherheit entnehmen, dass die Eiweisszersetzung abnorm gross war, grösser, als sie bei einem Gesunden unter gleichen Ernährungsbedingungen gewesen wäre.

II. Beobachtung.

Frau Agnes Funke, 36 Jahre alt, Nähterin, aufgenommen am 20. Mai 1890.

Hereditär nichts besonderes. Als Kind litt die Kranke an scrophulösen Drüsenentzündungen, an Masern und Scharlach. Menses seit 17. Jahr regelmässig, 1 Partus vor 12 Jahren. Mit 18 Jahren Bleichsucht und Magenschmerzen mit häufigem Erbrechen. Seit mehreren Jahren öfters Brustschmerzen und Husten.

Seit Herbst 1889 wurde Patientin allmälig schwächer und schwächer, unfähig zur Arbeit, schlafsüchtig ohne erquickenden Schlaf zu finden, bekam leicht Herzklopfen und Ohnmachtsanfälle. Sie verlor den Appetit und litt häufig an Magenschmerzen und Erbrechen. Blut wurde niemals erbrochen. Seit derselben Zeit hatte sie auch Schmerzen auf der linken Brust und Husten mit spärlichem Auswurf. Die Schwäche nahm immer mehr zu, im April 1890 schwollen die Füsse an und Patientin konnte das Bett nicht mehr verlassen.

Die Patientin hatte schwache Muskulatur, mässig reichliches Fettpolster. Besonders auffallend ist die hochgradige Anämie der Haut und Schleimhäute; die Skleren sind gelblich, die Haut zeigt am Hals Leukodermflecke, an den Füssen ist sie ödematös. Am Nacken sind die Lymphdrüsen vergrössert.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt normalen Zwerchfellstand, über den Lungenspitzen ist der Schall nicht ganz gleich, links etwas kürzer als

rechts, vorübergehend wurde in der linken Spitze vereinzeltes feinblasiges Rasseln gehört.

Das Herz ist etwas vergrössert, die Spitze ausserhalb der Papillarlinie im V. Intercostalraum, die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Brustbeins. Man hört an allen Ostien ein systolisches Geräusch, ausserdem ein präsystolisches Geräusch an der Spitze. Der I. Mitralton ist sehr laut, ebenso der II. Pulmonalton. Der Puls ist klein, regelmässig, beschleunigt.

Das Abdomen von gewöhnlichem Aussehen, nirgends druckempfindlich zeigt keine abnorme Dämpfungen.

Die Leber in der Papillarlinie den Rippenbogen ein wenig überragend.

Die Milz überragt den Rippenbogen, ihre Dämpfung ist $8^1/_2$ cm breit.

An den Extremitäten ausser Fussoedem nichts besonderes; Reflexe normal.

Genitalien nichts besonderes.

Der Stuhlgang regelmässig; in den Entleerungen keine Parasiteneier.

Am Augenhintergrund Blutungen.

Beiderseits Choreo-retinitis hämorrhagica und beiderseits beginnende weiche Kataract.

Der Harn spärlich ohne Zucker, Spur Eiweiss, kein Bilirubin.

Das Körpergewicht 45,5 Kilo.

Beim Eintritt Körperwärme 39,5. Ordination: Arsenik.

Die weitere sehr lange und ausführliche Krankengeschichte kann nur im Auszug mitgetheilt werden. Dabei sollen der Gesammtverlauf und die Entwickelung der einzelnen Symptome besonders geschildert werden.

Der Gesammtzustand der Patientin verschlechterte sich zunächst. Die Mattigkeit nahm zu, ausser derselben waren im Anfang noch gastrische Zeichen im Vordergrund: Appetitmangel, Uebelkeit, Erbrechen; das Erbrochene enthielt niemals Blut. Die Kranke lag meist mit sehr schlaffen Gesichtszügen im Bett. Sie hustete öfters, hatte wenig Auswurf, in welchem weder jetzt noch zu späterer Zeit trotz sehr oft wiederholten Suchens Tuberkelbacillen gefunden wurden.

Die Körpertemperatur, anfangs stark erhöht, kehrte nach einigen Tagen zu subfebrilen Werthen zurück, um nach 8 Tagen einer fünftägigen neuen Fieberperiode Platz zu machen. Von jetzt an wurde zunächst das Arsen durch kleine Chinindosen (0,5 pro die) ersetzt. Der Wechsel zwischen Fieberperioden und Perioden subfebriler oder meist normaler

Körperwärme wiederholte sich im Verlaufe noch mehrmals. Wir werden das besonders zu besprechen haben.

Während der ersten Fieberperiode trat ein langsam zunehmendes rechtsseitiges pleuritisches Exsudat auf, welches am 8. Juni seinen höchsten Stand ($4^1/_2$ cm hoch) erreichte. Die Probepunction ergab seröse Flüssigkeit, in welcher mit bakteriologischen Methoden Mikroorganismen nicht gefunden wurden. Dann nahm das Exsudat langsam wieder ab. Vierzehn Tage später war keine Spur mehr nachzuweisen.

Von Mitte Juni an und im Anfang Juli hoben sich die Kräfte; die Magenbeschwerden liessen nach. Die Farbe der Haut und Schleimhäute zeigte aber andauernd hochgradige Blässe; dabei war die Tönung der Haut nicht rein blass, sondern daneben schmutzig graugelb, ohne dass der Urin Bilirubin enthielt. Unter den Augen braun-violette Ringe; das Zahnfleisch rein anämisch, ohne Spur von Entzündung. Die Oedeme, welche bis Mitte Juni erheblich zugenommen hatten, verschwanden nach und nach, ohne dass auffallend starke Diurese eintrat. Der Urin enthielt meistens geringe Mengen Eiweiss und sehr spärliche hyaline Cylinder. Mitte Juli waren die Oedeme völlig geschwunden und die Kranke fühlte sich so wohl, dass mehrfach zu Protokoll gegeben werden konnte „keine Beschwerden". Auch der Appetit war sehr befriedigend. Das Körpergewicht war jetzt, nachdem keine Oedeme mehr vorhanden, 39 Kilo.

Die Besserung war eine vorübergehende. Nachdem sie soweit vorgeschritten, dass die Kranke kurze Zeit ausserhalb des Bettes verweilen konnte, wurde sie zunächst gegen Ende des Monats durch eine Periode grösserer Schwäche unterbrochen, welche sich mit starken und schwer zu bekämpfenden Durchfällen einleitete. Die grosse Schwäche, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Appetitmangel, Uebelkeit kehrten zurück und auch die Oedeme stellten sich wieder ein. Von kurzem Nachlass unterbrochen, machte die Verschlimmerung und der Verfall der Kräfte weitere Fortschritte und am Ende des Monats August war die Kranke zu einem solchen Grad von Hinfälligkeit gelangt, dass der Tod jeden Augenblick erwartet wurde. Die Patientin lag regungslos, apathisch, zu schwach um ein Wort hervorzubringen, im Bett; dazwischen Anfälle von grosser Athemnoth und Todesangst.

Dabei sank die Körperwärme rapid und blieb $5^1/_2$ Tage unter 36 °, darunter 3 volle Tage unter 34,5; zwei Tage unter 34 °. (Die Messungen sind zu dieser Zeit im Rectum ausgeführt worden). Die Oedeme nehmen während dieser Zeit stark zu. Unerwarteter Weise erholte sich Patientin

langsam aus diesem Zustand äussersten Collapses. Am 5. September stieg die Temperatur wieder zu normaler Höhe an, sie bleibt aber zunächst hochgradig schwach, mit kaum fühlbarem Puls, häufig von starker Athemnoth gequält, viel schlafend; von Zeit zu Zeit kleine Blutverluste aus der Nase. Aeusserst starke Oedeme bleiben bestehen, auch geringfügiger Erguss in beide Brusthöhlen lässt sich nachweisen. — Vom 8.—18. September Arsendarreichung.

Mitte des Monats war die Kranke wegen der starken Oedeme, der hochgradigen Schwäche zwar noch in einem höchst elenden Zustand, aber eine unmittelbare Lebensgefahr schien nicht mehr zu bestehen.

Es wurde der Versuch gemacht, die darniederliegende Diurese (Urin 700—800, selten mehr, mit mässigem Albumingehalt) durch Coffein anzuregen. Der Versuch gelang vortrefflich. Nach 1 g Coffein natro-salicylicum vom 18. September an stieg die Harnmenge von Tag zu Tag an, erreichte am 5. Tage der Coffeinordination sogar 3300 ccm, die Oedeme gingen sehr rasch zurück und die Kranke gewann so an Kräften, dass sie das Bett verlassen konnte.

Das Kräftegefühl wuchs von Tag zu Tag, obwohl das Allgemeinbefinden gelegentlich durch Schmerzen in den Gliedern, in der Magengegend und durch häufige, hartnäckige Durchfälle noch erheblich getrübt wurde.

Es liess sich jetzt, nach Beseitigung der Oedeme, nachweisen, dass die Muskeln des Körpers äusserst abgemagert waren. Das Körpergewicht betrug 38,5 Kilo. Ferner wurde beiderseits der Patellarreflex vermisst und an den Füssen hatte die Kranke Herabsetzung des Empfindungsvermögens. Die Haare fielen stark aus.

In diesem Zustand allgemein besseren Befindens, während dessen sie übrigens immer dieselbe elende graugelbe Färbung der Haut darbot, verharrte die Kranke bis Anfang November. Jetzt trat wieder eine Verschlechterung ein, wiederum eingeleitet durch Zunahme der Durchfälle; dann folgten Abnahme des Appetits und das Auftreten neuer Oedeme, stärkeres Erblassen der Schleimhäute, Kopfschmerzen.

Man hörte jetzt in der rechten Spitze der Lunge feinblasiges Rasseln. Es erhob sich daher wiederum die Frage, ob vielleicht eine Tuberculose der Lungen vorliegen könnte. Das Sputum, früher sehr spärlich, war mehrmals auf Bacillen untersucht worden, in letzter Zeit war Sputum überhaupt nicht vorhanden.

Obwohl die Annahme, dass die lang sich hinziehende schwere Anämie

ein Folgezustand geringfügiger Tuberculose der Lunge sein konnte, nach dem Gesammtkrankheitsbilde zurückgewiesen werden musste, glaubte man doch der Kranken vielleicht nützen zu können, wenn man gegen etwaige Lungentuberculose, die nach dem physikalischen Befund wahrscheinlicher, vorging. Es wurde daher der Versuch gemacht, das Koch'sche Tuberculin anzuwenden. Die Kranke hatte keinen Vortheil davon. Zwar erhellte sofort aus der Art der allgemeinen Reaction, aus der Zunahme von Brustschmerzen, aus dem Auftreten von pleuritischen Reibegeräuschen und reichlichen Rasselgeräuschen in der rechten Spitze, aus der Anschwellung einer kleinen schon vorher verdächtigen Stelle im Kehlkopf, dass Tuberculose im Körper vorhanden sei, jedoch wurde selbst nach der kleinen Dosis von 2 Milligramm und einige Tage später von 5 Milligramm, die Patientin so schwach, dass von einer weiteren Einspritzung abgesehen wurde.

Von jetzt an sanken die Kräfte rapid und der Tod trat am 8. December 1890 nach vorausgegangenen Collapserscheinungen ein.

Die Autopsie (Dr. Israel) ergab:

Lues constitutionalis

Degeneratio amyloidea intestini tenuis et crassi.

Nephritis chronica interstitialis incipiens.

Cicatrices vaginae ad introitum.

Pleuritis fibrinosa recens.

Rechts mit sehr geringen Fibrinbeschlägen; an der Lungenwurzel zeigt die Pleura gruppenweise auf leicht hämorrhagischem Grunde Eruptionen von 7—12 ganz feinen frischen Tuberkeln.

Lungen: 2—3 kaum erbsengrosse käsige Knoten beiderseits, die zum Theil hanfkorngrosse Verkalkung zeigen. Sie liegen zerstreut in stark pigmentirtem Gewebe. Besondere Narbenbildung in ihrer Umgebung findet sich nicht.

Beiderseits geringfügige bindegewebige Adhäsionen.

Anämia universalis.

Fettmetamorphose des Herzens, Klappen ohne Veränderung, Dilatation der Herzhöhlen.

Knochenmark dunkelroth mit leicht grau-opaker Tönung.

Blutuntersuchungen.

22. Mai 1890. Viele Poikilocyten, einzelne kerntragende rothe Blutkörperchen, zum Theil sehr grosse Formen. Die weissen Blutkörperchen sind im Verhältniss zu den rothen vermehrt, absolut aber nicht vermehrt. Alle Formen der normalen weissen Blutkörperchen sind vertreten.

Bei der Entnahme von Blut starke Nachblutung, das Blut sieht sehr hell aus.

26. Mai 1890. Mehr kernhaltige rothe Blutkörperchen, als vor 4 Tagen; mehr weisse Blutkörperchen.

31. Mai 1890. 825000 rothe Blutkörperchen im mm^3.

2. Juni 1890. Erhebliche Zunahme der weissen Blutkörperchen, besonders der polynucleären Leukocyten. Reichliche kernhaltige rothe, einzelne von bedeutender Grösse (Megaloblasten).

9. Juni. Zahl der Blutkörperchen 1,250000. Reichliche weisse Blutkörperchen, die kerntragenden rothen sind spärlicher geworden. Auffallend viel eosinophile Zellen.

13. Juni. Starke Leukocytose. Starke Poikilocytose. Die kerntragenden rothen sind äusserst sparsam, auch sind die eosinophilen Zellen wenig reichlich.

23. Juni. Leukocytose etwas geringer, im übrigen derselbe Befund. Einzelne der kernhaltigen rothen Blutkörperchen zeigen ein faseriges Protoplasma.

24. Juni. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,125000.

3. Juli. Poikilocytose geringer. Die kerntragenden rothen in sehr geringer Zahl; die rothen sind ziemlich gleichmässig stark gefärbt.

14. Juli. Leukocytose wieder stärker. Ziemlich viele Lymphocyten der kleineren Form, dagegen fast gar keine der grossen Form.

17. Juli. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,000000.

29. Juli. Zahl der rothen Blutkörperchen 725000.

18. August. Rothe Blutkörperchen sehr gleichmässig gefärbt. Poikilocytose wieder stärker. Zahlreiche weisse Blutkörperchen, wenige kerntragende rothe, keine Megaloblasten.

24. August. Das Blut ist sehr blass; starke Poikilocytose, kein kernhaltiges kleines rothes Blutkörperchen, in 3 Präparaten ein kernhaltiges rothes Riesenblutkörperchen. Sehr wenige weisse Blutkörperchen, besonders sehr wenige polynucleäre Leukocyten, dagegen verhältnissmässig viele Lymphocyten der kleinen Form.

1. September. Sehr starke Leukocytose, fast an Leukämie erinnernd. Normales Verhältniss der kleinen Lymphocyten, gar keine Lymphocyten der grossen Form, gar keine eosinophile Zellen. Sehr ungleiche Grösse der rothen Blutkörperchen, sehr zahlreiche kerntragende rothe Blutkörperchen, viele kernhaltige Riesenblutkörperchen mit faserig aussehendem Protoplasma und ausgefranzten Rändern.

4. September. Derselbe Befund, starke Leukocytose, viele kernhaltige rothe Blutkörperchen, in jedem Gesichtsfeld 1—2, manchmal auch mehr. Ausser den Normoblasten auch Megaloblasten.

11. September. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,225000.

12. September. Leukocytose eher noch reichlicher als am 1. September. Die Lymphocyten treten stark zurück, grosse Formen fast gar nicht vorhanden, die kleinen Formen nur spärlich. Keine eosinophile Zellen, ganz vereinzelte rothe Blutkörperchen mit Kernen, dieselben sind Megaloblasten. Poikilocytose geringer.

15. September. Erhebliche Abnahme der Leukocyten.

18. September. Leukocyten wieder etwas reichlicher, einzelne eosinophile Zellen, sehr wenig kernhaltige rothe Blutkörperchen.

2. October. Bedeutende Abnahme der Leukocyten. Dieselben sind im Verhältniss zu den rothen noch vermehrt, absolut aber nicht mehr. Gar keine grossen Lymphocyten, gar keine eosinophilen Zellen. Kernhaltige rothe Blutkörperchen spärlich.

6. October. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,906000.

16. October. Starke Poikilocytose, kernhaltige rothe Blutkörperchen. Die Zahl der weissen Blutkörperchen ist 8000, der rothen 1890500 in mm^3, das Verhältniss 1 : 236. Sehr wenig Lymphocyten, gar keine eosinophilen Zellen.

23. October. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,865000. Leukocyten so spärlich, dass in den sämmtlichen Quadraten der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer nicht ein einziges zu finden ist, ebenso in dem neuen Krönig'schen Zählapparate kein weisses Blutkörperchen in den 9 Feldern.

30. October. Weitere Abnahme der Leukocyten; keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen.

3. November. Fast gar keine weissen Zellen. In 3 Präparaten kein kernhaltiges rothes Blutkörperchen, sehr viel Poikilocyten.

5. November. Zahl der rothen Blutkörperchen 1,350000.

17. November. Derselbe Befund wie am 3. November.

26. November. Zahl der rothen Blutkörperchen 925000. Weisse Blutkörperchen in ganz vereinzelten Exemplaren, in 2 Präparaten wurden in der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer in sämmtlichen Quadraten das eine Mal gar keines, dass andere Mal ein einziges gefunden.

Unter den höchst sparsamen weissen Körperchen sind mehr Lymphocyten der kleinen Form als Leukocyten.

Unter 259 rothen Blutkörperchen sind 151 normal oder nur gering verändert, 68 sind Poikilocyten, 41 Mikrocyten.

4. November. Leukocyten noch sparsamer, gar keine kerntragende Blutkörperchen.

Beziehungen zwischen Blutbefund und dem allgemeinen Krankheitsbild.

Ueberblickt man die Protokolle der Blutuntersuchungen, an welchen sich ausser mir noch die Herren Dr. Krönig, Dr. Weber und cand. med. Dorn betheiligten, so lernt man vor allem, dass es einen bestimmten, bei perniciöser Anämie constanten Blutbefund nicht giebt. Denn es kommen im Verlauf der Krankheit die denkbar grössten Schwankungen vor, in grösserem Umfang, als man das bisher angenommen zu haben scheint. Das gleiche hatte sich schon bei den Blutuntersuchungen der ersten Kranken (Kapusta) herausgestellt.

Es wird zunächst interessiren, festzustellen, ob Aenderungen des Blutbefundes begleitet waren von wesentlichen Aenderungen im allgemeinen Befinden.

Ende Mai und Anfang Juni befand sich die Kranke in sehr elendem Zustande. Zu dieser Zeit fand man im Blut 825000 rothe Blutkörperchen (31. Mai 1890), starke Poikilocytose, verhältnissmässig wenig kernhaltige rothe Blutkörperchen, darunter Megaloblasten, die übrigens, wie ich beiläufig erwähnen möchte, von Ehrlich, der einige Präparate durchmusterte, als solche anerkannt wurden, die weissen waren im Verhältniss zu den rothen vermehrt.

Bevor sich in der Mitte Juni das Allgemeinbefinden sichtlich hob, trat (2. Juni) eine Vermehrung der kernhaltigen rothen Blutkörperchen ein und ferner eine beträchtliche Zunahme der Leukocyten. Es war also das gleiche Verhalten, wie in den für die Besserung entscheidenden Tagen bei

der ersten Kranken. Nur war bei dieser die ganze Umgestaltung des Blutbefundes eine viel schneller einsetzende und ablaufende Erscheinung. Auch waren dort sofort nach vorübergehender Ueberschwemmung des Bluts mit kerntragenden Erythrocyten und mit Leukocyten beide Formen wieder spärlich geworden, während hier eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen noch lange in die Reconvalescenz hinein bestehen blieb (9. Juni, 13. Juni, 23. Juni).

Inzwischen war die Zahl der rothen Blutkörperchen auf 1,250000 (9. Juni) und 1,125000 (24. Juni) gestiegen. Der Befund blieb nunmehr bei langsam aber anhaltend sich besserndem Befinden längere Zeit ungefähr derselbe: Poikilocytose, geringe Zahl kerntragender rother Blutkörperchen, darunter von Zeit zu Zeit einige Megaloblasten, wechselnder Gehalt des Blutes an weissen Zellen.

Mitte Juli war bei verhältnissmässig noch gutem Befinden die Zahl der rothen Blutkörperchen wieder auf 1000000 gesunken (17. Juli) (Zeit des Stoffwechselversuches). Man kann sagen, dass auch hier wieder die Verschlechterung der morphologischen Zusammensetzung des Bluts, der Aenderung des allgemeinen Befindens vorauseilte, ebenso wie vorher eine Umgestaltung der Blutbeschaffenheit (Zunahme kerntragender rother und der weissen Zellen) eine Besserung vorbereitet hatte.

Ende Juli als eine Periode grosser Schwäche begann, erreichte die Blutkörperchenzahl den niedrigsten Stand, welcher bei der Kranken überhaupt beobachtet worden ist: 725000.

Im August machte die Verschlechterung des Befindens weitere Fortschritte. Zu dieser Zeit wurden einmal (18. August) zahlreiche weisse Blutkörperchen gesehen, etwas später aber, kurz vor einer Zeit schwersten Collapses, nahmen sie in auffallender Weise ab (24. August), und auch die kernhaltigen rothen Blutkörperchen verschwanden mehr und mehr. Ganz vereinzelt fand man Megaloblasten.

Ende August begann eine Zeit schwersten Collapses, die Temperatur sank zu ungewöhnlich niederen Werthen und behauptete dieselbe mehrere Tage. Der Tod schien unmittelbar bevorzustehen. Mitten in diese Zeit fällt auf einmal ein neuer Umschwung des Blutbefundes: Ueberschwemmung des Blutes mit weissen Blutkörperchen (an Leukämie erinnernd), sehr zahlreiche rothe Blutkörperchen. Die morphologische Umgestaltung fiel in die Zeit des tiefsten Collapses und man kann im Zweifel sein, ob man diesen merkwürdigen Befund als Ausdruck des elenden Befindens oder als Vor-

boten der wenige Tage später einsetzenden entschiedenen Besserung auffassen soll; darüber später.

Man könnte auch daran denken, dass die starke Leukocytose ein Kunstprodukt sei, hervorgerufen durch Einverleibung von ätherischen Oelen, welche der elende Zustand zu indiciren schien. Binz hat bekanntlich darauf hingewiesen, dass ätherische Oele und insbesondere auch Campher eine solche Wirkung haben können. Für unseren Fall trifft das aber nicht zu, da die Kranke zur Erleichterung der Beschwerden nur Morphium erhielt.

In der ersten Septemberhälfte besserte sich sehr langsam das Befinden. Währenddessen blieb die starke Leukocytose bestehen, während die rothen Blutkörperchen mit Kernen wieder spärlich geworden waren (12. September). Dass die Regeneration des Blutes noch schweren Störungen unterlag, bewies die Anwesenheit von Entartungsformen rother Blutzellen (Megaloblasten); immerhin hob sich die Zahl der rothen Blutscheiben auf 1,225000.

Mitte September gelang es durch Coffein die Oedeme, welche seit einem Monat in hochgradiger Weise bestanden, zum Schwinden zu bringen und während

des ganzen Octobers befand sich die Kranke in einem verhältnissmässig guten Zustand, so dass sie täglich einige Stunden ausser Bett zubringen konnte. Im Anfang war die morphologische Zusammensetzung des Bluts ungefähr dieselbe wie im Beginn der ganzen Beobachtung. Die Leukocyten waren im Verhältniss zu den rothen Körperchen zahlreich, aber nicht absolut vermehrt (8000 im mm^3, Verhältniss zu den rothen 1 : 236). Die Zahl der rothen hob sich auf 1,890500 am 16. October und 1,865000 am 23. October. Mehrmals ist das vollständige Fehlen eosinophiler Zellen bemerkt worden. Bevor

Anfang November eine neue Verschlechterung, bestehend in gehäuften Durchfällen und zunehmender Schwäche, eintrat, änderte sich der Blutbefund abermals und zwar in demselben Sinne, wie Ende August (24. August) vor dem lebensbedrohenden Collaps. Die Leukocyten wurden spärlicher (23. October). Von jetzt an wird die Zahl der Leukocyten immer geringer, so dass schliesslich fast gar keine weissen Zellen mehr gesehen werden. Mit ihnen verschwinden auch die kerntragenden rothen Blutkörperchen vollkommen. Verarmung des Bluts an weissen Zellen und an kerntragenden rothen Körperchen ist die Signatur für die letzten Lebenswochen.

Wenn wir auf die oben aufgeworfene Frage, ob erkennbare Beziehungen zwischen der morphologischen Zusammensetzung des Bluts und dem allgemeinen Verhalten der Kranken bestanden, zurückgreifen, so lässt sich dieselbe im allgemeinen bejahend beantworten.

Man findet:

1. Mehrmals trafen Veränderungen des Bluts und Veränderungen des Gesammtkrankheitsbildes in der Weise zusammen, dass erstere den letzteren vorauseilten.

2. Vor dem schweren Collaps (Ende August) und dann viel länger und ausgesprochener vor der agonalen Periode wurde das Blut sehr arm an Leukocyten und kerntragenden rothen Blutkörperchen. Diese Beobachtung ist nicht neu, Ehrlich [1]) hat schon darauf hingewiesen, dass in den allerschwersten Formen von perniciöser Anämie kernhaltige rothe Blutkörperchen ganz verschwinden. Es erklärt sich das aus dem Erlöschen der Regenerationskraft.

3. Zweimal, in weniger ausgesprochenem Grade vor der Reconvalescenz im Juli, in enormem Grade mitten im schweren Collaps Anfang September eilte der Erholung eine Ueberschwemmung des Bluts mit polynucleären Leukocyten und mit kernhaltigen rothen Blutkörperchen voraus. Das gleiche sahen wir in dem ersten Fall.

Diese Erscheinung ist bis jetzt noch nicht beschrieben worden.

Da diese Ueberschwemmung mit den genannten Elementen einmal mitten in eine Periode des Collapses hineinfiel, kann man im Zweifel sein, ob man sie nicht mehr für den Ausdruck hochgradigsten Verfalls als für die Einleitung zur Besserung ansehen soll. Man kann das unbedingt zurückweisen, denn für den äussersten Verfall der Regenerationskraft lernten wir schon die Armuth des Blutes an den genannten Elementen kennen. Reichthum an kerntragenden Elementen kann nur ein Zeichen für lebhafte Neubildung von Blutzellen an den Brutstätten derselben sein.

Bevor sich Mitte Juni das Allgemeinbefinden hob, war die Zahl der rothen Elemente von 825000 auf 1,250000 angestiegen.

Bevor sich Ende Juli und im August das Befinden wieder verschlechterte, war die Zahl wieder auf 1000000 und 725000 gesunken.

Während im September und October das Befinden ein besseres war,

1) Siehe Berliner klin. Wochenschr. 1889. No. 17 und a. a. O.

hob sich die Zahl auf 1,225000 und 1,906000 um dann wieder allmälig abzusinken. Die letzte Zählung 14 Tage vor dem Tode ergab 925000.

Stoffwechselversuch.

Auch bei dieser Kranken habe ich einen Stoffwechselversuch ausgeführt oder vielmehr versucht auszuführen. Er stiess auf einige Schwierigkeiten; vor allem konnte die zur Zeit des Versuchs sehr elende Patientin nicht genug Nahrung auf die Dauer zu sich nehmen, und es war ihr unangenehm, dass ihre Nahrungsaufnahme so genau controlirt wurde. Ich musste auf ihren Wunsch den Versuch früher abbrechen, als beabsichtigt war. Immerhin halte ich ihn für mittheilenswerth, da er wenigstens zur Beleuchtung der Resorptionsverhältnisse einer hochgradig chronisch-anämischen, äusserst elenden Patientin dienen kann.

15. Juli 1890.

Nahrung.	Menge.	trocken.	N.	Fett.	Kohlehydrat.
Milch	1500	165	8,25	45,0	67,5
Weissbrod	141	102	1,80	1,4	84,6
Butter	40	35	—	34,8	—
Schabefleisch	54	13	1,84	0,5	—
Eier ohne Schale	73	19	1,60	8,0	—
Kartoffel ohne Schale .	404	82	1,37	—	59,4
Rothwein	120	12	—	—	2,4
Cognac	100	10	—	—	—
Salz	30	30	—	—	—
		468	14,86	89,7	213,9

Dazu (aus Wein und Cognac) 40 g Alkohol.

16. Juli 1890.

Nahrung.	Menge.	trocken.	N.	Fett.	Kohlehydrat.
Milch	1370	151	7,53	41,1	61,6
Brod	159	114	2,03	1,6	95,4
Butter	40	35	—	34,8	—
Fleisch	70	17	2,38	0,6	—
Ei	87	23	1,90	9,5	—
Kartoffel	435	89	1,48	—	63,9
Kaffee	300	10	0,20	—	—
Rothwein	120	10	—	—	2,4
		449	15,52	87,6	223,3

Dazu 7 g Alkohol.

17. Juli 1890.

Nahrung.	Menge.	trocken.	N.	Fett.	Kohlehydrat.
Milch	1500	165	8,25	45,0	67,5
Brod	106	76	1,36	1,1	63,6
Butter	40	35	—	34,8	—
Fleisch	78	19	2,65	0,7	—
Ei	79	21	1,78	8,6	—
Kartoffel	300	61	1,02	—	44,1
Rothwein	120	10	—	—	2,4
Kaffee	350	10	0,20	—	—
		397	15,21	90,2	177,6

Dazu 7 g Alkohol.

Uebersicht der Einnahmen (in Gramm).

	trocken.	N.	Fett.	Kohlehydrat.	Alkohol.	Calorien.
15. Juli	468	14,86	89,7	218,9	40	2372
16. Juli	449	15,52	87,6	223,8	7	2176
17. Juli	397	15,21	90,2	177,6	7	2015
	1314	45,59	267,5	614,8	54	

2. Ausgaben.

a) Der Koth.

Der trockene Koth wiegt insgesammt 259 g. Da er viel Fett zu enthalten schien und daher aliquote Theile zur Analyse schwer entnommen werden konnten, wurde er zunächst mit Aether überschüttet; dadurch wurde ein Theil des Fettes entfernt, und der Koth war jetzt besser zu verarbeiten. Der Aetherrückstand wog 14,7 g, nach Wiederaufnahme in wasserfreiem Aether und abermaliger Verjagung desselben 13,8 g.

Der vorläufig fettärmer gemachte Koth wog nach dem Trocknen jetzt 244 g. Dieser wird zur weiteren Analyse verwendet:

N in pCt. = 2,339[1])
Gesammt-N im Koth = 5,707
Fett in pCt. = 13,003[2])
Gesammtfett im Koth = 31,727 + 13,8 = 45,53 g.

---

1) 2,572 Koth geben 0,05880 g N = 2,286 pCt.
1,623 - - 0,03864 - - = 2,442 -
2,624 - - 0,06272 - - = 2,390 -
im Mittel = 2,339 pCt.

2) 10,934 Koth geben 1,343 g Fett = 12,273 pCt.
8,817 - - 1,211 - - = 13,734 -
im Mittel = 13,003 pCt.

b) Der Harn.

	Menge.	spec. Gew.	N in pCt.	N in g.
15. Juli	1100	1012	0,85	9,35
16. Juli	1280	1013	0,83	10,62
17. Juli	1200	1013	0,91	10,89
			Summa	30,86

3. Ausnützung.

	Nahrung.	Verlust durch den Koth in g.	Verlust in pCt.
trocken	1314	259	19,7
N	45,59	5,707	12,5
Fett	267,5	45,53	17,0

4. Bilanz des Stickstoffs.

Stickstoff der Nahrung	=	45,59 g
„ im Koth	=	5,71 g
also resorbirt	=	39,88 g
„ im Harn	=	30,86 g
„ am Körper	=	+ 9,02 g
pro Tag	=	+ 3,01 g.

Beurtheilung des Versuchs.

1. Die Resorption. Die Patientin hatte sich auf den Stoffwechselversuch nur unter der Bedingung eingelassen, dass sie dabei neue Kartoffeln erhielte. Es war daher zu erwarten, dass der Trockenrückstand des Kothes

ein verhältnissmässig hoher sein werde. Rubner hatte gefunden, dass bei Darreichung von 3077,6 g frischen Kartoffeln mit einem Trockengehalt von 819,3 g 98,8 g trockener Koth entleert wurden, d. h. 12,06 pCt. der Trockensubstanz erschien wieder im Koth. Hier war — bei normalen Verhältnissen — eine günstigere Ausnützung zu erwarten, da die Menge der Kartoffeln einen verhältnissmässig geringen Theil der Gesammtnahrung ausmachte. Thatsächlich trat aber das Gegentheil ein. Dass ein volles Fünftel der eingeführten Trockensubstanz bei Abwesenheit profuser Diarrhoen wieder ausgeschieden wird, ist für die hier gewählte Form der Nahrung unbedingt pathologisch. Man kann ohne Weiteres einen Schluss auf geringere Leistungsfähigkeit des Darms ziehen. Es fragt sich nur, ob die schlechte Resorptionsfähigkeit des Darms die Ursache oder die Folge der schweren Anämie war. Das ist schwer und kaum mit Sicherheit zu entscheiden. Klinischerseits ist hervorzuheben, dass fast während des ganzen späteren Verlaufs Durchfälle vorhanden waren.

Die Periode hartnäckiger, schwer zu bekämpfender Durchfälle begann unmittelbar nach dem Stoffwechselversuch, und je länger sie anhielten, desto grösser wurde die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine amyloide Entartung des Darms handle, obwohl weder das Verhalten der Leber noch der Milz und der Nieren Anhaltspunkte für Amyloid gewährte. In der That fand sich auch bei der Kranken auf dem Obductionstisch eine starke amyloide Degeneration des Darms ohne Amyloid der anderen Organe. Ob dieselbe schon zur Zeit des Versuchs, d. h. ca. $^1/_2$ Jahr vor dem Tode vorhanden war, lässt sich nicht entscheiden. Es bleibt offen, ob die schlechte Resorption Folge amyloider Erkrankung, ob unmittelbare Folge der schweren Anämie oder ob die Folge anderer unbekannt gebliebener Gründe ist. Bezüglich des Amyloids möchte ich aber nicht unerwähnt lassen, dass ich über eine Beobachtung bei einer Kranken mit Phthisis pulmonum verfüge, wo die Resorption gleichfalls schwer geschädigt war. Es handelte sich bei dieser lungenkranken Patientin um eine so hochgradige amyloide Degeneration des gesammten Magendarmcanals, wie man sie selten zu sehen bekommt. Besonders im Magen war die amyloide Entartung so hochgradig, dass der Befund vom Obducenten (Dr. Jürgens) geradezu als anatomische Rarität bezeichnet wurde. Der Ausnützungsversuch war 2 Wochen vor dem Tode ausgeführt worden. Bei einer Nahrung, die aus Milch, Fleisch, Butter,

---

1) Rubner, Zeitschr. f. Biologie. 1879. S. 115 und 1880. S. 119; citirt nach König, Chemie der Nahrungsmittel. 1889. I. S. 45.

Weissbrod, Eiern, Thee und Wein bestand, schied die Kranke 13,1 pCt. der Trockensubstanz wieder mit dem Koth aus, während ein Gesunder bei gleicher Kost ca. 5 pCt. verlieren würde. Die Untersuchung auf N und Fett ist leider nicht ausgeführt, da der Koth aus Versehen weggeschüttet worden ist. Dem Ausnützungsversuche gesellt, wurde damals auch eine Untersuchung der Magenverdauung angestellt. Wider Erwarten ward trotz der amyloiden Degeneration reichliche Menge von ClH im Magen gefunden. Die Acidität des Chymus war nach einem Probefrühstück 0,28 pCt. ClH, und alle Reactionen auf Salzsäure fielen stark positiv aus.

Ich habe diese kurze Mittheilung eingeschaltet, um zu zeigen, dass amyloide Degeneration im Darm genügt, um die schlechte Resorption zu erklären. Besonders ungünstig fiel die Ausnützung des Fettes in unserem Falle von schwerer Anämie aus, es gingen 17 pCt. verloren. Das stimmt recht gut mit der Beobachtung, welche in dem früheren Falle (Krankengeschichte No. 1) gemacht worden ist, und ich verweise auf die Ausführungen daselbst.

Verhältnissmässig besser ist der N verwerthet. Man muss zwar in Betracht ziehen, dass ein Theil des N (3,87 g oder 8,5 pCt. der Einfuhr) in Form des schwer resorbirbaren Kartoffelstickstoffs aufgenommen wurde. Immerhin stellt sich auch dann der Verlust höher als beim gesunden Menschen.

2. Die Stickstoffbilanz muss vorsichtiger als die Ausnützung beurtheilt werden. Oedeme waren allerdings zur Zeit der Beobachtung nicht vorhanden, sie waren früher dagewesen und traten erst erheblich später wieder auf. Aber die Versuchszeit von 3 Tagen ist für die Begutachtung des Eiweissumsatzes etwas kurz. Doch ist der Ausschlag der N-Bilanz zu Gunsten des Körpers deutlich. Bei 39 k Körpergewicht wurden 2372, 2176, 2015 Calorien Nährwerth eingeführt. Zieht man davon 15 pCt. ab, als mit dem Kothe verloren, so bleiben 2016, 1850, 1713 Calorien, also pro Kilo Körpergewicht 52, 47, 44 Calorien.

Es gelang also trotz der schlechten Resorption, ausserordentlich reichliche Mengen Kraft- und Stoffbildner in die Säfte des Körpers einzuverleiben, und es liess sich erreichen, bei dieser ausgiebigen Ernährung alle ungünstigen, den Stoffansatz schädigenden Einflüsse, welche die schwere Krankheit etwa mit sich bringen konnte, zu überwinden und den Körper eiweissreicher zu machen. Es blieben pro Tag 3,01 g N im Körper. Ich bin der Ansicht, dass trotz der Kürze der Versuchszeit das Resultat immerhin deutlich genug ist, um der schweren Anämie einen andersartigen, weniger deletären Einfluss auf die Eiweisssubstanz des Organismus zuzuerkennen, als es Fr.

Müller für die Krebskachexie erwiesen hat. Dasselbe ging schon aus dem Stoffwechselversuch in der Krankengeschichte No. 1 hervor, nur dass dort die Regenerationsenergie des schneller Gesundung entgegeneilenden Organismus offenbar von Einfluss auf die Stickstoffbilanz war. Wir mussten dort das Eingreifen dieses mächtigen Factors daraus erschliessen, dass der Eiweissansatz von Tag zu Tag ein grösserer wurde, während die Gesammtnahrung nicht in gleichem Verhältniss anstieg. In diesem zweiten Falle aber fehlte sowohl nach Massgabe des Krankheitsbildes als auch nach Massgabe des Stoffwechselversuchs zur Zeit der Beobachtung diese mächtige Triebfeder. Die Kost der Kranken war vor dem Versuch weniger reichlich, als während desselben. Nach einer ungefähren Berechnung enthielt sie etwa 10 g N und stellte nach Abzug von 15 pCt. einen Nährwerth von 36 Calorien pro Kilo dar.

Die N-Bilanz im Versuch verhielt sich ungefähr so, wie bei jedem Menschen zu erwarten, der nach vorher spärlicherer Kost auf eine reichlichere Diät gesetzt wird. Dieses erhellt deutlich, wenn wir die N-Bilanz der einzelnen Tage in einer Tabelle einander gegenüberstellen:

	N der Nahrung.	N im Harn.	N im Koth.	N im Harn + Koth.	N am Körper.	Calorien pro Kilo Körper.
15. Juli	14,86	9,35	1,9	11,25	+ 3,61	52
16. Juli	15,52	10,62	1,9	12,52	+ 3,00	47
17. Juli	15,21	10,89	1,9	12,79	+ 2,42	44

Wenn wir hervorhoben, dass der Einfluss der Krankheit auf das Zellprotoplasma des Körpers sich nicht so deletär verhält wie beim Carcinom, so müssen wir es doch für wahrscheinlich halten, dass die Gesammtzersetzungen im Körper der anämischen Patientin ungewöhnlich grosse waren. An den 14 Tagen, welche dem Versuch vorhergingen und während deren die Kranke ödemfrei war, hatte sie täglich pro Kilo ca. 36 Calorien Nährwerth resorbirt. Bei einem Menschen, der durch einfache protrahirte Inanition zu einem Gewicht von 39 k herabgekommen wäre, hätte diese Nahrung (36 Calorien pro Kilo) unfehlbar zu rascher Hebung des Körpergewichts, namentlich auch zu bedeutendem Fettansatz geführt. Hier war das nicht der Fall, und daher ist anzunehmen, dass die vorliegende Krankheit die Gesammtzersetzungen und nicht zum wenigsten auch die Zersetzung stickstofffreier Substanz in die Höhe getrieben hat. Das ist be-

merkenswerth, weil zum Unterschiede davon bei thierexperimenteller acuter Anämie zwar der Eiweisszerfall gesteigert, die Gesammtzersetzung aber geringer ist.

Natürlich kann man diese zuletzt gegebenen Betrachtungen nicht als beweisend ansehen. Denn sie beruhen nur auf ungefährer Berechnung und nicht auf genauer Untersuchung. Vielleicht dienen sie aber dazu, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt hin zu lenken.

Untersuchung des Harns.

Die Urinmenge war während des ganzen Verlaufs durchschnittlich geringer als normal, ca. 1 l. Das specifische Gewicht war gleichfalls gering, im Durchschnitt 1010, stieg aber periodenweise, namentlich wenn die Oedeme sehr stark waren oder wenn Fieber bestand, bis zu 1015 an. Zu anderen Zeiten schwellte die Urinmenge beträchtlich an und zwar, wie leicht erklärlich, jedesmal wenn die Oedeme sich stark verminderten. Hervorzuheben ist, dass einmal, als die Oedeme äusserst stark geworden und die Kranke besonders elend war (Ende September), es gelang, durch Coffein eine enorme Diurese und schnelle Entwässerung des Körpers herbeizuführen, welcher dann eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens auf dem Fusse folgte. Der Harn enthielt zu Beginn der Beobachtung Eiweiss, bald verschwand dasselbe, um gegen den Ausgang der Krankheit in geringer Menge wieder aufzutreten.

Ich habe den Harn verschiedene Male auf Leucin und Tyrosin untersucht, das Resultat war aber stets ein negatives. Der Befund ist also in Uebereinstimmung mit den Angaben fast aller Autoren über perniciöse Anämie. Nur Laache[1]) hat dreimal Tyrosin und „so gut wie constant" Leucin gefunden. Ausserdem sah Müller[2]) einmal Crystalle im Harn, welche dem Leucin und Tyrosin ähnlich waren. Nachdem ich selbst nicht nur in diesem, sondern auch in 5 anderen Fällen sorgfältig, aber vergeblich, nach Leucin und Tyrosin gesucht hatte, ist es mir bei einem siebenten Falle kurz vor dessen tödtlichem Ausgange gelungen, Tyrosin mit Sicherheit nachzuweisen. (Fällung mit basischem Bleiacetat, Entbleiung des Filtrats, Eindampfung, charakteristische Krystallformen, Reaction von Piria.)

In Ermangelung positiven Befundes habe ich in diesem Falle ausser der Untersuchung auf Leucin und Tyrosin noch das Verhältniss bestimmt, in welchem

1) Laache, Die Anämie. 1883. S. 189.
2) Müller, Die progressive Anämie. Zürich 1877. S. 249.

einzelne der N-haltigen Körper im Harn vorhanden waren, um zu ermitteln, ob die Eiweisskörper bis zu den normalen Endproducten umgewandelt wurden.

Untersuchung am 16. September 1890:

Harnmenge 1000, specifisches Gewicht 1010.

Der Harn enthält 0,5124 pCt. N = 5,124 g für 24 Stunden.

Setzt man den Procentgehalt an N = 100, so wurden ausgeschieden:

N in Form von Harnstoff und NH_3 = 74,0 pCt.
N in Form von Harnsäure = 7,6 pCt.
N in anderer Form = 18,4 pCt.

Untersuchung am 17. September 1890:

Harnmenge 790 (nicht die ganze 24stündige Menge), da Harn mit Stuhlgang verloren wurde). Specifisches Gewicht 1009.

Der Harn enthält 0,4984 pCt. N, zusammen 3,937 g N.

Setzt man den Procentgehalt des Harns an N = 100, so sind davon:

81,2 pCt. als Harnstoff und NH_3
2,5 pCt. als Harnsäure (Methode Salkowski)
16,3 pCt. als amidartige Körper.

Untersuchung am 19. September 1890:

Harnmenge 1200, specifisches Gewicht 1010.

Der Harn enthält 0,2884 pCt. N, zusammen 3,46 g.

Setzt man den Procentgehalt des Harns an N = 100, so enthält der Harn:

N in Form von Harnstoff und NH_3 = 70 pCt.
N in Form von Harnsäure + anderer Körper = 30 pCt.

Die Harnsäure ist nicht besonders bestimmt, da die Analyse an diesem Tage verunglückte.

Das Ergebniss der Untersuchung an den 3 Tagen ist also nicht das gleiche; am 17. September ist die Menge des Harnstoffs im Verhältniss zu den anderen N-haltigen Körpern des Urins normal, dagegen war am 16. und 19. September verhältnissmässig zu wenig N in Form von $\dot{\dot{U}}$ und NH_3 im Urin. Viele amidartige Körper waren vorhanden, doch waren es nicht Leucin und Tyrosin. Der Harn dieser Tage ist sorgfältig darauf untersucht worden, ohne dass sie zu finden gewesen wären.

Augenhintergrund.

Veränderungen des Augenhintergrundes sind bei schwerer Anämie jeder Art sehr häufig. Auch in unserem Fall waren sie vorhanden; zum Theil bildeten sie sich während der Krankheit wieder zurück.

6. Juni 1890. Beiderseits erscheinen die Papillen blass, Grenzen nach innen etwas verschleiert. Auch die angrenzende Retina theilweise leicht diffus graulich getrübt.

Zahlreiche Hämorrhagien in der Umgebung der Papillen und ebenso in den etwas weiter abgelegenen Retinalgebieten. Die Hämorrhagien haben meist längsstreifige Form, einige von ihnen auffallend blassroth.

Besonders bemerkenswerth ist das Verhalten der Retinalgefässe. Dieselben sind vielleicht etwas enger als normal; Venen abnorm hell gefärbt, so dass sie sich wenig von den Arterien in der Farbe unterscheiden; namentlich die centralen auf der Papille liegenden Venenenden sehr hell und sich am peripheren Ende differenzirend, scheinbar deshalb, weil durch die Blutsäule der weisse Farbenton der Papille hindurchscheint. Auch die Arterien etwas heller als normal.

Pupillenreaction und Augenbewegung gut.

Conjunctiven abnorm blass und anämisch.

Patientin klagt über leichte Ermüdung, zeitweises Flimmern und zeitweise, vorübergehende Verdunklung (Prof. Uhthoff).

27. Juni. Beiderseits Papillen etwas blasser als normal, leicht matt. Grenzen theilweise leicht verschwommen, Gefässe etwas abnorm geschlängelt (präexistirend?), nicht erweitert. Venen abnorm hell, so dass Arterien und Venen in ihrer Farbe sich peripher weniger unterscheiden als normal. Die auf der Papille gelegenen centralen Venenstücke sind ebenso hell gefärbt wie die Arterien. Abnormes Durchscheinen des Farbentones der Papille durch die Venen (Prof. Uhthoff).

18. Juli. Status idem.

2. August. Rechts keine Blutungen mehr, Gefässe auf der Papille ausserordentlich durchscheinend, Venen von den Arterien in der Farbe kaum zu unterscheiden, links derselbe Befund, eher noch ausgesprochener; keine Blutungen.

19. August. Keine Blutungen.

26. August. Im linken Auge, im linken hinteren unteren Quadranten eine kleine Blutung.

Gefässe sehr wenig mit Blut gefüllt.

26. September. Die Retinalgefässe im ganzen etwas eng, Arterien sehr hell, deutliche Hellerfärbung der auf den Papillen gelegenen Venenenden (Prof. Uhthoff).

28. November. Gefässe enorm blass, ganz durchscheinend, keine Blutungen.

Auscultation des Herzens.

Am Herzen war während des ganzen Verlaufes an der Spitze ein diastolisches Geräusch zu hören. Seine Stärke wechselte. Manchmal war es von einer solchen Intensität, wie man es in dem ausgeprägtesten Falle von Mitralstenose zu hören gewohnt ist. Das Geräusch begann in der zweiten Hälfte der Diastole und endete scharf mit dem ersten Herzton.

Dem Geräusch entsprach ein Schwirren. Einmal ist sogar bemerkt, dass das Geräusch besser zu fühlen als zu hören ist (1. Juni).

Zu anderen Zeiten hörte man bei liegender Stellung der Kranken nur einen präsystolischen Vorschlag, der sich dann beim Aufsetzen in ein Geräusch umwandelte (12. Juli). Gegenüber dem diastolischen Geräusch traten die systolischen sausenden Geräusche, wie man sie sonst bei anämischen Personen hört, sehr zurück und fehlten meistens sogar vollständig.

Wir hatten von der Anwesenheit eines präsystolischen Geräusches schon bei dem ersten Fall zu berichten.

Biermer hat zuerst darauf hingewiesen, dass bei schweren Anämien diastolische Geräusche auftreten können, ohne dass Mitralstenose bestände. In unserem I. Fall verschwand das Geräusch, als die Patientin wieder hergestellt war, in diesem Fall erwies die Autopsie, dass die Herzklappen vollständig gesund waren. Dasselbe, ein systolisches Geräusch bei gesunden Klappen, aber stark verfetteten Papillarmuskeln, habe ich später in zwei weiteren, hier nicht beschriebenen Fällen schwerer Anämie beobachten können.

Das Verhalten der Temperatur.

Es wurde schon bei Gelegenheit der Krankengeschichte darauf aufmerksam gemacht, dass die Temperaturcurve einen merkwürdigen Gang zeigte. Perioden von fieberhaften Steigerungen wechselten ab mit Perioden normaler oder annähernd normaler Körperwärme. Dieser Wechsel erstreckte sich allerdings nicht durch den ganzen Krankheitsverlauf, sondern war hauptsächlich in den ersten Monaten der Beobachtung zu bemerken.

Später bewegte sich die Temperatur fast immer zwischen 37 und 38° und nur einzelne Zacken überstiegen diese Grenze.

Natürlich richtete sich die Aufmerksamkeit darauf, ob den Temperaturerhebungen und Senkungen Veränderungen des Blutbefundes oder Veränderungen im Verhalten einzelner Organe entsprächen. Es liess sich das

aber für gewöhnlich nicht feststellen, nur der ersten Fieberperiode entsprach das Auftreten eines kleinen pleuritischen Exsudats. Später liessen sich besondere Gründe für die Temperatursteigerungen nicht mehr feststellen.

Dass im Verlauf der perniciösen Anämie Fieberbewegungen vorkommen ist bekannt, und man hat sich dahin geeinigt, dieselben als einen Folgezustand der Blutveränderungen aufzufassen.

Das in unserem Falle beobachtete periodische Auf- und Abschwanken der Körperwärme scheint aber selten zu sein. Die Curve erinnert im Ganzen an die Fieberverhältnisse bei malignem Lymphom, welchem Ebstein auf Grund derselben den neuen Namen „chronisches Rückfallfieber" gegeben hat.

Für die perniciöse Anämie liegen übrigens sehr ähnliche Beobachtungen wie in unserem Falle vor. Laache[1]) hat einen Fall beschrieben, wo die Körperwärme sich ebenso verhielt. Er äussert sich darüber mit folgenden Worten: „Der erste Blick auf die Temperatur zeigt uns, dass das Fieber periodisch gewesen. Von derartigen Perioden können im Ganzen 5 unterschieden werden. Zwischen diesen sind kürzere und längere Intervalle eingeschaltet, in welchen das subjective Befinden der Patientin sich besserte. Von diesen distincten Perioden fallen die 3 ersten und ein Theil der 4. auf die Periode der zunehmenden Krankheit, der letzte Theil der 4. Fieberperiode, die im Ganzen 11 Tage dauerte, fällt in ein Stadium, wo bereits Besserung eingetreten ist.

Das Vorhandensein des Fiebers ist wohl auch Schuld daran, dass nicht gleichzeitig mit dem zunehmenden Wachsthum der Blutkörperchen (von 360000 auf 589000) Besserung im subjectiven Befinden gespürt wurde. Letzteres hob sich erst später. Die letzte fieberhafte Periode trat ein, nachdem die Regeneration sich bereits im vollen Gang befand (950000) und führt wiederum eine Verschlechterung des Befindens — Kopfschmerz und Erbrechen — mit sich. Später ist die Temperatur normal, ja sogar ziemlich niedrig."

Bei unserer Kranken ist der Gang der Dinge etwas abweichend. Die Fieberperioden fallen zum Theil in die Zeit schlechten Befindens, zum Theil in die Zeit der Erholung. Besonders hervorzuheben ist, dass die Kranke mehrmals angab, dass sie sich im allgemeinen besser fühle, wenn sie etwas fiebere, als in den Zeiten normaler Körperwärme.

---

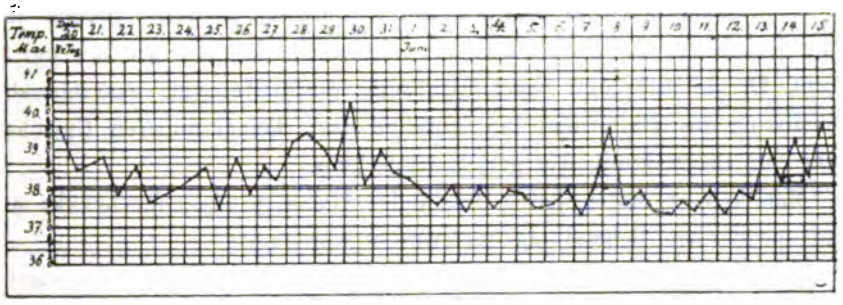
1) Die Anämie, S. 118 und Temperaturtafel No. 1.

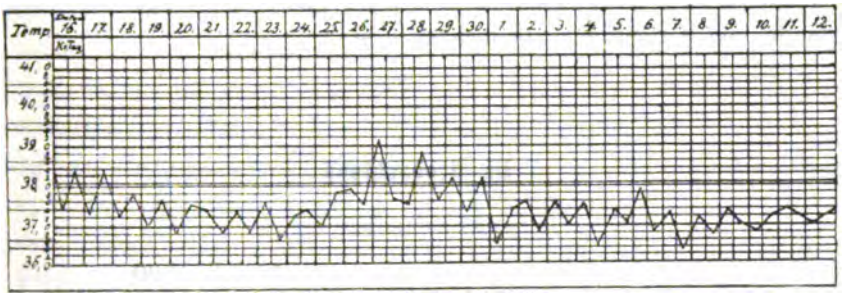
Ich habe den Gang der Temperatur, so weit er das beschriebene eigenthümliche Verhalten zeigt, auf einer Curve zur Abbildung gebracht und verweise auf dieselbe.

Eine zweite kleinere Curve zeigt das Verhalten der Körperwärme zur Zeit des mehrfach erwähnten Collapses.

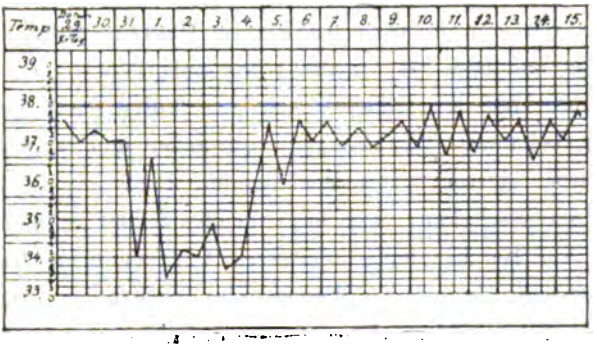
Agnes Eunke, 36 Jahre alt, Näherin.

Curve I.





Curve II.



Aetiologie.

Als Ursache der perniciösen Anämie lässt sich in diesem Falle alte Syphilis bezeichnen. Klinischerseits waren die Zeichen dafür so unsichere (einige vergrösserte Lymphdrüsen am Nacken und einige Leukodermflecke am Hals), dass man sich nicht zu einer Quecksilbercur bei der höchst elenden Kranken entschliessen konnte. Die Obduction ergab weitere Anhaltspunkte, unter denen beginnende Schrumpfungsprocesse in den Nieren und alte Narben der Vagina eine weniger wichtige Bedeutung haben, als die Amyloiddegeneration des Darmcanales. Einfache schwere Anämie führt kaum jemals zur Amyloidentartung, andererseits kommt, wie mir der Obducent Dr. Israel aus seiner Erfahrung mittheilte, eine ausschliessliche Erkrankung des Darmcanals an Amyloid nach keiner anderen Ursache so häufig zur Beobachtung wie gerade nach Lues.

Man kann es unter diesen Umständen bedauern, dass die Kranke nicht einer specifischen Behandlung unterworfen worden ist

Die Tuberculose kann nicht zur Anämie geführt haben. Es handelte sich um einige ganz alte Herde in den Lungen. Dass der Process gegen Ende des Lebens wieder aufkeimte, dürfte als eine Folge des elenden Zustandes der Patientin zu bezeichnen sein.

III. Beobachtung.

Krankengeschichte.

Frau Zucker, 52 Jahre alt, aufgenommen 21. Juli 1890.

Die Frau war bis vor 5 Jahren gesund und hatte 5 gesunde Kinder geboren. Vor 10 Jahren luetische Infection. Sie wurde anfangs nicht specifisch behandelt, erst 1885 Sublimatspritzcur wegen Hautausschlägen. In den nächsten 4 Jahren kein Recidiv; 1889 neue Hautausschläge, die nicht behandelt wurden und erst vor kurzem völlig abheilten.

Von October 1889 an, nachdem sie vorher völlig frisch gewesen, wurde sie ohne ihr bekannte Veranlassung schwächer und schwächer und die Hautfarbe wurde blasser. Seit Weihnachten 1889 rapide Zunahme der Schwäche, grosse Müdigkeit, ohne erquickenden Schlaf zu finden, Kälte der Extremitäten, viel Herzklopfen bei leisesten Anstrengungen, Kurzathmigkeit.

Magenstörungen waren zu keiner Zeit vorhanden, auch blieb der Appetit gut.

Stuhlgang gewöhnlich regelmässig, manches Mal Diarrhoen.

Kein auffallender Haarverlust. Zähne seit langer Zeit sehr defect, keine Seh- und Gehörsstörungen.

Aus dem Befund und Verlauf sei das wichtigste hervorgehoben:

Die Kranke ist hochgradig schwach, Haut- und Schleimhäute äusserst anämisch. Die Gesammternährung ist befriedigend, besonders das Fettpolster verhältnissmässig reichlich, die Muskeln dagegen dürftig.

Auf der Haut des Halses Leukodermflecke, an Armen und Beinen mehrere Narben von (luetischen) Geschwüren.

An den Mund- und Rachentheilen ausser hochgradiger Blässe nichts besonderes.

Thorax wohlgeformt. Athmungsorgane ohne Veränderungen. Athmungszahlen zwischen 20 und 25.

Circulationsorgane: Die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand um 1 cm; Spitzenstoss an normaler Stelle, schwach. An allen Ostien lautes systolisches Geräusch. An den deutlich pulsirenden Halsvenen Nonensausen. Puls klein, leer. Abdomen: Hernia inguinalis sinistra, sonst nichts besonderes, kein Tumor nachweisbar.

Die Leber überragt den Rippenrand in der Papillarlinie um 3 Querfinger. Milz fühlbar, 7 cm breite Dämpfung. Inguinaldrüsen vergrössert.

Klagen über Uebelkeit, heute morgen Erbrechen.

Ophthalmoskopisch: sehr blasse Retina, keine Blutungen.

Vom 21. Februar bis 1. März erholte sich die Kranke ein wenig, namentlich wird der Puls kräftiger. Dagegen sinkt die Appetenz, der Stuhlgang wird diarrhoisch und es treten Knöchelödeme auf. Im Stuhl keine Parasiteneier.

Ordination: Syr. ferri jodati.

2. März. Die Oedeme sind stärker geworden. Am Herz kein diastolisches Geräusch. Die Farbe der Haut unverändert.

5. März. Blutiges Erbrechen.

6. März. Safrangelb gefärbtes Sputum. Ophthalmoskopisch: beiderseits jetzt Retinalblutungen.

7. März. Trübung des Sensoriums.

8. März. Tod.

Es handelte sich bei der Kranken um eine äusserst hochgradige Anämie, welche seit fünf Monaten allmälig sich entwickelt hatte. Bei der klinischen Vorstellung am 25. Februar wurde hervorgehoben, dass wahrscheinlich die altverschleppte Syphilis als Ursache der Anämie zu betrachten sei. Der-

artige Fälle sind bekannt, besonders Fr. Müller beschäftigt sich in der oben citirten Arbeit mit der Frage der Abhängigkeit perniciöser Anämie von Syphilis.

Als dann am 5. März blutiges Erbrechen eintrat, wurde die Möglichkeit erwogen, dass es sich doch um ein Carcinoma ventriculi handeln könne, obwohl früher Magenbeschwerden fehlten und ein Tumor nicht zu fühlen war. Immerhin konnte auch die Blutung eine parenchymatöse sein, den Netzhautblutungen in semiotischer Bedeutung gleichzustellen.

Blutuntersuchung.

21. Februar. Starke Poikilocytose, äusserst zahlreiche Mikrocyten; die weissen Blutkörperchen sind im Verhältniss zu den rothen vielleicht etwas vermehrt, ihre absolute Zahl ist vermindert. Sehr wenig Lymphocyten der kleinen Form, keine der grossen Form, keine eosinophilen Zellen.

7. März. (Tag vor dem Tode). Die rothen Blutkörperchen sind sehr ungleich gefärbt. Kernhaltige Blutkörperchen der kleinen Form (Normoblasten) fehlen vollständig, dagegen wurde ein degenerirtes Blutkörperchen (Megaloblast) mit Kern gefunden. Abnahme der Leukocyten.

Das Blut ist nicht häufig genug untersucht worden, um weittragende Schlüsse auf den Befund bauen zu können. Bemerkenswerth ist, dass gegen Ende des Lebens die weissen Blutkörperchen abnahmen. Das stimmt also mit den Beobachtungen im zweiten der mitgetheilten Fälle. Ebenso ist die Abwesenheit der kerntragenden Normoblasten in den äussersten Stadien der Krankheit ein uns schon bekannt gewordenes Zeichen.

Diesem klinischen Befunde gegenüber ist es auffallend, dass im Blut nach dem Tode kernhaltige rothe Blutkörperchen gefunden wurden. Eine Erklärung ist hierfür einstweilen noch schwer zu geben. Man wird der morphologischen Zusammensetzung vor dem Tode und nach dem Tode bei schwerer Anämie noch weitere Untersuchungen widmen müssen.

Die Autopsie (Dr. Israel) ergab:

Frische fibrinöse Pachymeningitis mit zahlreichen kleinen punktförmigen Blutungen, ebensolche in der Retina beider Augen, sehr ausgedehnte fettige Metamorphose der Herzmuskulatur und Oligämie, Poikilotcyten und kernhaltige Blutkörperchen, rothe (lymphatische) Hyperplasie des Knochenmarks, keine Veränderung der Milz.

Im Magen an der vorderen Fläche dicht unter der kleinen Curvatur

und 4 cm vom Pylorus sitzt ein sehr prominenter Knoten von der Grösse eines starken Kirschkernes, dessen schiefrig gefärbte Oberfläche warzige Körnung zeigt. Die kleine Geschwulst überragt pilzförmig ihre Umgebung. Nach der Oberfläche zu findet sich eine schwach schiefrig gefärbte Zone und die äusserste Schicht, auf der Höhe des Tumors, ist in einen dünnen trockenen Schorf verwandelt, der dichter als das darunter liegende Gewebe und von missfarbig grünlichem Aussehen ist. — Carcinoma ventriculi. (cf. Israel, Ueber die ersten Anfänge des Magenkrebses, Berliner klin. Wochenschrift, 1890, S. 650).

In der citirten Arbeit fügt der Obducent hinzu: „Es lässt sich nichts stichhaltiges dagegen einwenden, dass eine oberflächliche Nekrose der Neubildungen, in denen die Spuren älterer Blutungen in deutlichster Weise hervortreten, die unscheinbare Quelle oft wiederholter Blutverluste gewesen und die Ursache des klinischen Krankheitsbildes (perniciöse Anämie) geworden sei".

Die Aetiologie.

Für die Krankheit können hier zwei Ursachen in Betracht kommen, welche vielleicht beide gemeinsam zur Erzeugung der Anämie beigetragen haben. Das erste ist die schwere, lang sich hinziehende, unvollständig und erst sehr spät behandelte Syphilis, das zweite die Anwesenheit eines kleinen Carcinomknotens in der Magenwand. Das Carcinom war trotz seiner Kleinheit von einer derartigen Beschaffenheit, dass es zu häufigen kleineren oder grösseren Blutverlusten Anlass gegeben haben kann. Israel hat bei der Besprechung des anatomischen Befundes ausdrücklich hierauf hingewiesen; die zahlreichen kleinen Reste von Hämorrhagien, welche in der weichen Geschwulst noch erkennbar waren, dienten zum Zeugniss.

Auch während der klinischen Beobachtung hatte sich die Neigung zur Blutung durch eine Hämatemesis kundgegeben. Nach häufigen kleinen Blutverlusten entwickeln sich schwere Anämien perniciösen Charakters leichter als nach seltener grosser Blutung. Die Fälle perniciöser Anämie, welche Rosenheim [1]) neuerdings beschrieben hat, dürften hierher gehören und ebenso erklärt sich die schwere Anämie bei der Anwesenheit von Anchylostomum im Darm.

Welche der beiden Ursachen hier die überwiegende war, muss dahingestellt bleiben.

---

1) Zeitschr. f. klin. Med. 1890. Bd. XVII. H. 1 u. 2.

IV. Beobachtung.

Krankengeschichte.

Frau Lemke, 59 Jahre alt, aufgenommen am 9. September 1890.

Patientin war bis zu ihrer Heirath (mit 26 Jahren) gesund; die Periode seit dem 17. Jahr unregelmässig. Seit 9 Jahren Menopause.

Ihr Mann soll gesund gewesen sein. Im Anfang der Ehe ein Abort, ein anderes Kind wurde ausgetragen und starb einige Tage nach der Geburt, angeblich an einer Nabelstrangblutung. Ein drittes Kind starb im Alter von 3 Jahren; 2 Kinder leben und sind gesund.

Ihre jetzige Krankheit begann vor $^3/_4$ Jahren ohne ihr bekannte Veranlassung. Die Haut wurde auffallend blass, leicht gelblich dabei, die Augen betheiligten sich an der Gelbfärbung. Die Kranke fühlte sich sehr matt, die Haare ergrauten stärker und fielen reichlich aus.

Seit der gleichen Zeit bekam sie Kribbeln in den Händen und die Arme wurden schwach, so dass sie schwere Gegenstände nicht halten konnte. Bald darauf stellte sich auch Kribbeln in den Füssen ein und spannendes Gefühl rings um den Leib, als ob sie ein Band um denselben trüge. Häufig traten in den Beinen Zuckungen auf. Später wurden die Beine schwach, doch konnte sie bis vor einigen Wochen noch gehen. Zu dieser Zeit fiel sie mehrmals auf der Strasse vor Schwäche hin und musste nach Hause getragen werden. Das Bewusstsein war dabei erhalten. Seitdem konnte sie nur noch mit Hülfe eines Stockes oder sich auf andere Gegenstände stützend, gehen. Vor 3 Wochen nahm die Schwäche der Beine so zu, dass sie das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Ausser der Schwäche bestanden keine Störungen des Allgemeinbefindens namentlich blieb der Appetit gut.

In der letzten Zeit war die Urinentleerung erschwert, der Stuhlgang träge. Seit 14 Tagen Decubitus.

Am 9. September 1890 Aufnahme.

Die Kranke ist kräftig gebaut, schlaffe Muskeln, reichliches Fettpolster leidender Gesichtsausdruck. Sensorium frei.

Die Haut sehr blass, mit gelblicher Tönung, sehr schlaff, trocken. Kein Leukoderm, keine Exantheme. Beide Unterschenkel sind oedematös, am Kreuzbein kleiner Decubitus.

Die Haare fielen stark aus.

Das Gesicht sehr blass, die Augen tiefliegend, dunklere Umränderung der Augen. Die Conjunctiven sind äusserst anämisch, ganz leicht gelb getönt.

Augenbewegungen frei, Pupillen gleich, gut reagirend. Augenhintergrund rechts ohne Blutungen, links 3 streifenförmige Blutungen längs der Gefässe.

Mund- und Rachentheile sehr anämisch, das Zahnfleisch etwas geschwollen.

Am Hals keine Lymphdrüsenschwellungen.

Lungen ohne Veränderung.

Herz nach rechts etwas vergrössert, an allen Ostien systolische Geräusche, weicher Puls.

Abdomen aufgetrieben, überall weich, druckempfindlich. Leber nicht vergrössert, Milz nicht fühlbar, Dämpfung nicht verbreitert.

Obere Extremitäten: Aktive Bewegungen frei, grobe Kraft beiderseits etwas herabgetzt.

Untere Extremitäten: können aktiv nur ganz wenig im Hüft-, und Fussgelenk bewegt werden. Aufgehoben, fallen sie sofort schlaff herab; die Zehen wurden einmal bewegt. Kniereflexe beiderseits völlig erloschen, Sohlenreflexe beiderseits lebhaft. Leise Berührungen mit der Fingerkuppe werden an der Sohle, dem ganzen Fuss und Unterschenkel beiderseits nicht mit Sicherheit gefühlt. An den Oberschenkeln werden die Berührungen meist angegeben.

Körpergewicht 44 Kilo, Temperatur normal, Puls 80, Respiration 22.

Blutuntersuchung: Zahl der rothen Blutkörperchen 700000. Die Leukocyten nicht vermehrt.

Die rothen Blutzellen sind meist wohlgestaltet, die Poikilocytose und Mikrocytose gering, einzelne kernhaltige rothe Blutkörperchen, bis jetzt aber nur Normoblasten, keine Megaloblasten.

11. September. In der Nacht Zuckungen und Schmerzen in den Beinen. Der Harn muss mit Katheter entnommen werden. Er ist trüb und enthält etwas Albumen und Blut, keinen Gallenfarbstoff.

12. September. Es besteht Durchfall, Stuhl ins Bett. In den Fäces keine Parasiteneier.

Berührungen am Abdomen werden beiderseits gut empfunden.

Ordination. Arsen und Opium.

13. September. Am linken Bein vom Nervus peroneus aus mit sehr starkem farad. Strom Zuckungen zu erhalten. Genaue Bestimmung der Erregbarkeit wegen starken Oedems nicht ausführbar.

An den oberen Extremitäten elektrische Erregbarkeit normal.

14. September. Die Kranke muss katheterisirt werden. Grosse psychische Erregung. Schlaf gut.

Nur mit sehr starken faradischen Strömen Zuckungen der Unterschenkelmuskeln.

16. September. Leber heute 2—3 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen fühlbar. Blasengegend empfindlich. Im Urin Spuren von Eiweiss, kein Blut.

18. September. Patientin ist sehr erregt, verwirrt. Dazwischen macht sie den Eindruck grosser Müdigkeit.

20. September. Decubitus grösser. Stuhl ins Bett, Nahrungsaufnahme gering.

22. September. Decubitus an der linken Ferse; stärkeres Oedem.

26. September. Ophthalmoskopisch (Prof. Uhthoff). Papillen deutlich etwas blass (anämisch). Grenzen sind scharf. Retinalgefässe ziemlich eng, links nach oben von der Papille an den grossen Gefässstämmen eine längliche Blutung. Die centralen, auf der Papille gelegenen Gefässenden der Venen sind beiderseits etwas heller gefärbt als die peripheren.

27. September. Diarrhoen, viel Schlaf am Tage, Sensorium etwas benommen, Delirien.

1. October. Zunehmender Collaps.

2. October. Exitus.

Die Temperatur schwankte während des ganzen Verlaufes zwischen 37 und 38, nur am 14. September erhob sie sich bis 38,2 und wenige Stunden vor dem Tode bis 40,2.

Sektionsdiagnose (Dr. Jürgens), Anämia universalis, Oedema pulmonum, Hydrops anasarca, Atrophia fusca cordis, Cicatrices renum, Marasmus universalis. (Centralnervensystem cf. unten).

Blutuntersuchung.

Der Blutbefund bei der Aufnahme ist schon in der Krankengeschichte vermerkt.

12. September. Die weissen Blutkörperchen sind im Verhältniss zu den rothen vermehrt, absolut aber vermindert. Unter den weissen Blutkörperchen ziemlich zahlreiche Lymphocyten der kleinen Form, die grossen Formen nur in ganz vereinzelten Exemplaren. Keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen, Poikilocytose mässigen Grades. Keine eosinophilen Zellen.

19. September. Einzelne kernhaltige rothe Blutkörperchen von annähernd normaler Grösse. Weisse Zellen sind etwas reichlicher als am 12. September, wieder viele kleine Lymphocyten. Die Gesammtzahl der weissen Blutkörperchen ist aber jedenfalls nicht grösser als normal.

29. September (3 Tage vor dem Tode). Leukocyten sind reichlicher als das letzte Mal. Die relative Menge der Lymphocyten nicht mehr so gross. Die rothen Blutkörperchen sind ungleich gefärbt, keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen.

Der Blutbefund fordert natürlich zum Vergleich mit den früheren Fällen auf. Dieses in ausgiebigster Weise zu thun, ist wenig aussichtsvoll, weil die Beobachtung im Ganzen kurz war und weil bei dem ganz langsam und gleichmässig sich verschlechternden Zustand solche Blutkrisen, wie wir sie in den anderen Fällen beobachteten, nicht zu erwarten waren.

Uebereinstimmend mit den Verhältnissen des 2. Falles ist, dass in der Endperiode, welche hier allein Gegenstand der Untersuchung war, die kernhaltigen rothen Blutkörperchen sehr spärlich waren, an zwei anderen Tagen sah man vereinzelte Exemplare.

Nahezu übereinstimmend ist, dass an den beiden ersten Untersuchungstagen (7. September und 12. September) die Leukocyten gegen die Norm vermindert waren, wenn sie auch im Verhältniss zu den rothen reichlich waren. Abweichend aber ist, dass in den letzten Tagen des Lebens eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen beobachtet wurde. Ich bin geneigt diese Erscheinung hier auf eine Complication zu beziehen und zwar auf die gleichzeitige Anwesenheit septischen Giftes im Körper, welches von den alten und frischen Decubitusstellen her aufgenommen wurde. Kurz vorher hatte der Decubitus an Grösse zugenommen.

Dass septische Processe den Gehalt des Blutes an Leukocyten in die Höhe treiben, ist eine zwar nicht regelmässige, aber doch sehr häufige Erscheinung.

Harnuntersuchungen.

Untersuchung vom 14. September 1890.
Harnmenge 800, spec. Gewicht 1014.
Der Harn enthält 0,9296 pCt. N.
Setzt man den N-Gehalt = 100, so findet sich

N in Form von Harnstoff und NH_3	=	43,9 pCt.
N in Form von Harnsäure	=	1,7 „
N in Form von anderen Verbindungen	=	54,4 „

Untersuchung am 19. September 1890.
Harnmenge = 600; spec. Gewicht = 1015.
Der Harn enthält 0,89 pCt. N.

Setzt man den Procentgehalt = 100, so ist im Harn

Stickstoff in Form von Harnstoff und NH_3	=	67,9 pCt.
Stickstoff in Form von Harnsäure	=	2,4 „
Stickstoff in Form von anderen Verbindungen	=	29,7 „

An beiden Tagen war nach diesen Untersuchungen viel zu wenig Harnstoff im Urin im Verhältniss zu anderen N-haltigen Körpern. In Fall II war das nicht in gleichem Maasse zu beobachten, doch ist mit dem Befund von damals gleichlautend zu berichten, dass der verhältnissmässig Harnstoff-arme Urin dieser Tage frei war von Leucin und Tyrosin.

Das Nervensystem.

Die Erscheinungen während des Lebens hatten auf einen chronischen Erkrankungsprocess des Nervensystems hingewiesen, der mit grösster Wahrscheinlichkeit in das Rückenmark zu verlegen war. Die Untersuchung intra vitam hatte keine erschöpfende sein können, theils wegen der grossen Schwäche der Kranken und wegen der starken Oedeme an den unteren Extremitäten, theils weil die Kranke bald nach ihrer Aufnahme in einen Zustand psychischer Erregung verfiel, der die genauere Prüfung der Sensibilitätsverhältnisse unmöglich machte. Doch waren wichtige Anhaltspunkte gewonnen.

Die Geringfügigkeit der Schmerzen, die Anwesenheit von Blasenstörungen und die Erhaltung der Erregbarkeit für den faradischen Strom sprachen gegen einen peripheren Sitz der Krankheit. Dass starke Ströme zur Erzeugung von sichtbaren Zuckungen nothwendig waren, konnte bei der Anwesenheit der Oedeme nicht verwundern.

Manche Symptome sprachen für eine Erkrankung der Hinterstränge: die Parästhesien an Händen und Füssen, die Gefühlsabstumpfungen, die Aufhebung der Sehnenreflexe, die Blasenstörungen, die Schnürschmerzen um den Leib, die Erhaltung der elektrischen Erregbarkeit, während andererseits das hervortretendste Symptom, die starke schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, in das Bild einer gewöhnlichen Tabes nicht passte.

Wenn wir auch über die nähere Localisation und die Ausdehnung der Erkrankung uns auf Grund der nur unvollständig ausführbaren klinischen Untersuchung keine genaue Rechenschaft ablegen konnten, so war doch ein chronischer myelitischer Process von wahrscheinlich ziemlich ausgedehntem Umfange mit Sicherheit zu erschliessen. Dass dabei die Hinter-

stränge eine Rolle spielten, schien gewiss zu sein; um so mehr war die Annahme berechtigt, als Lichtheim[1]) vor einiger Zeit Degeneration der Hinterstränge als Folgezustände schwerer Anämie beschrieben hat.

Die anatomische Untersuchung am gehärteten Rückenmark hat nun ergeben, dass eine totale Degeneration der Hinterstränge und der Pyramidenseitenstrangbahnen, aber nicht der Pyramidenvorderstrangbahnen vorlag, während die hinteren Wurzeln von Erkrankung nahezu frei sind. Die Degeneration geht bis in das Halsmark herauf.

Die genauere Untersuchung des Rückenmarks und die genaue Bestimmung der Grenzen des Processes nach oben ist noch nicht abgeschlossen. Sie wird später in einer Dissertation veröffentlicht werden. Sollte die weitere Untersuchung noch über die geschilderten Strangerkrankungen hinaus wichtiges ergeben, so werde ich mir erlauben, darüber im nächsten Bande der Annalen kurz zu berichten.

Die bisher aus verschiedenen Theilen des Markes angefertigten Präparate machen es aber wahrscheinlich, dass mit der Auffindung der Degeneration an Hintersträngen und Seitensträngen das wesentliche erschöpft ist und ferner lässt sich aus der Abwesenheit von Schrumpfungsprocessen erschliessen, dass der Process ein frischer ist.

Das Gesammtkrankheitsbild — schwere Anämie und Rückenmarksveränderungen zusammen — bietet grosses Interesse, ist aber keineswegs leicht zu deuten. Die klinischen Erscheinungen des Nervenleidens wurden freilich jetzt sofort klar; sowohl die motorischen wie die sensiblen Symptome und das Verhalten der Reflexe und der Blasenthätigkeit fanden ihre Deutung. Anatomisch greift der Process über das Gebiet hinaus, welches Lichtheim in seinen beiden zur Autopsie gelangenden Fällen gefunden hat. Dort waren nur die Hinterstränge erkrankt, diese aber vollständig mit Ausnahme eines kleineren äusseren Streifens. Das Freibleiben eines solchen von schwererer Erkrankung kann man übrigens auch in meinen Präparaten erkennen.

Mit Lichtheim's 3 Fällen hat auch der unsere gemeinsam, dass das Krankheitsbild von demjenigen der gewöhnlichen Tabes in manchem abwich. Dass Ataxie vorhanden gewesen, liess sich aus den Angaben der Kranken nicht feststellen; als sie zur Untersuchung kam, war die Lähmung der Beine eine vollständige, so dass die Prüfung auf Ataxie nicht auszuführen war, an den oberen Extremitäten war keine Ataxie. Pupillenreaction war vorhanden zum Unterschied von den meisten Tabesfällen.

1) Congress für innere Medicin. 1887. S. 84.

Vor allem aber ist der ausserordentlich schnelle Verlauf der Rückenmarkskrankheit bemerkenswerth. Erst $^3/_4$ Jahre vor dem Tode waren die ersten Symptome aufgetreten und doch trug das klinische Bild Züge einer vorgerückten Tabes und die Degeneration im Mark war bis zu einem hohen Grade vorgeschritten. Dasselbe hebt Lichtheim für seine Fälle hervor.

In diesem Falle wird man sich kaum entschliessen, die Rückenmarkserkrankung für abhängig von der schweren Anämie zu erklären. Denn beide Symptomenreihen haben zur gleichen Zeit begonnen und es ist viel wahrscheinlicher, dass beide die Folgeerscheinung derselben Ursache sind, als dass das eine das andere bedingt hätte. Einen ungefähr gleichzeitigen Beginn der Anämie und der Nervenkrankheit hat Lichtheim für seine Fälle gleichfalls angegeben.

Welches die Ursache der perniciösen Anämie, bleibt für diesen Fall, wie für so viele andere Einzelbeobachtungen schwerer Anämie dunkel. Für den 2. und 3. Fall war es uns gelungen alte Syphilis als Ursache wahrscheinlich zu machen. Einzelne Anhaltspunkte dafür gewährt auch die vorliegende letzte Krankengeschichte. Unmittelbare Zeichen gab allerdings weder die klinische Beobachtung noch die Section an die Hand, aber in der Anamnese findet man vermerkt, dass das erste Kind der Patientin unreif zur Welt kam, ein zweites bald nach der Geburt, ein drittes in früher Kindheit starb, während die späteren Kinder sich kräftig entwickelten. Das ist also ein Gang der Dinge, wie man ihn bei syphilitischen Frauen sehr häufig findet; sichere Schlüsse lassen sich freilich nicht darauf bauen.

Der besseren Uebersicht halber reihe ich ein kurzes Verzeichniss des Inhalts der Arbeit an:

1. Krankengeschichten S. 218, 232, 256, 260.
2. Blutuntersuchungen S. 222, 237, 258, 262.
3. Stoffwechseluntersuchungen S. 225, 243.
4. Resorption bei schwerer Anämie S. 229, 246.
5. Untersuchung des Harns auf Amidosäuren etc. S. 250, 263.
6. Aetiologie S. 256, 259, 266.
7. Beziehungen zwischen Anämie und Erkrankung des Rückenmarks S. 264.
8. Periodisches Fieber bei schwerer Anämie S. 253.
9. Diastolisches Herzgeräusch S. 221, 253.
10. Augenhintergrund S. 251, 257, 262.

III.

Casuistische Mittheilungen.

Von

Stabsarzt Dr. **Hertel,**
Assistent der II. medic. Klinik.

I. Allgemeine Tuberculose mit Rotzerkrankung.

Am 9. Juli 1890 wurde der 24jährige Fuhrmann Schultze auf die Klinik aufgenommen und verstarb am 27. Juli.

Der Vater an Tuberculose gestorben, die Mutter durch Ueberfahren verunglückt. Drei Geschwister sind am Leben und gesund. Seine Frau, die gesund ist, wurde dreimal entbunden, die Kinder starben im frühen Alter an Brechdurchfall. Er selbst sei, abgesehen von Erkältungen und Heiserkeit, bis zum 12. Lebensjahre stets gesund gewesen. Seit dieser Zeit fingen an beiden Seiten des Halses die Drüsen an zu schwellen, einige sollen auch von selbst aufgebrochen sein. Acht Wochen vor der Aufnahme sollen auf der Haut des ganzen Körpers Blutflecken von verschiedener Grösse aufgetreten sein, und acht Tage später sollen verschiedene grössere Gelenke schmerzhaft geschwollen sein. Dieser Zustand dauerte etwa eine Woche. Drei Wochen habe er dann wieder vollkommen arbeiten können. Etwa vier Wochen vor der Aufnahme, nachdem er also fast drei Wochen arbeitsfähig gewesen, seien die Knie- und Fussgelenke schmerzhaft geschwollen, zugleich haben sich Stiche in beiden Seiten der Brust und heftiger Husten eingestellt. Seit dieser Zeit dauernder Hustenreiz und Neigung zu häufigem Nasenbluten. Ungefähr gleichzeitig sei auch der Leib stärker geworden ohne besondere Schmerzempfindlichkeit. Nach weiteren zwei Wochen habe sich angeblich in Folge einer Erkältung Heiserkeit eingestellt, dieselbe sei

immer stärker geworden; auch der Hustenreiz habe zugenommen, so dass er deshalb die Anstalt aufsuchte.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab: Mittelgrosser Mann mit kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Musculatur, aber dürftigem Fettpolster. Er nimmt erhöhte, etwas zusammengesunkene Rückenlage ein. Das Gesicht ist gut genährt, fieberhaft geröthet, mit verschiedenen kleinen bräunlichen, auf Druck nicht erblassenden Flecken. Lippen trocken, borkig belegt. Augenbindehaut stark gelb gefärbt. Nasenöffnungen blutig verklebt. Die Haut des übrigen Körpers mässig fettreich, von schmutzig gelbbrauner Färbung, mit kleinen, etwa stecknadelkopfgrossen braunen Flecken besät, die zum Theil zu grösseren zusammenfliessen, so z. B. am linken Oberschenkel, am rechten Fussrücken, an der linken Schulter, am linken Vorderarm, an der linken Kniekehle und den Hinterbacken. Die Flecke erblassen auf Druck nicht. Die Füsse, Unterschenkel, die Innenseite der Oberschenkel und die Kreuzbeingegend ödematös geschwollen. Die linke Seite des Gesichts und des Halses ist ziemlich stark ungleichmässig geschwollen in Folge von vielfachen harten Drüsenschwellungen. Dieselben sind fast von der Grösse einer Bohne und ziehen als zusammenhängende Kette vom linken Ohr, dem Kopfnicker folgend, bis zur Incisur am Brustbein und versenken sich dann in die Tiefe. Auch am Nacken finden sich ähnliche Drüsenschwellungen. An der Seite des Nackens dünne, mit der Unterlage verwachsene Narben.

Temperatur 38,8°, Puls 124, Athmung 32. Puls regelmässig, fieberhaft beschleunigt, dicrot.

Sensorium etwas benommen. Reflexe erhalten. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Tremor der Hände und Zunge. Zunge trocken, geröthet, ebenso das Zäpfchen und die Gaumenbögen. Foetor ex ore.

Leib stark aufgetrieben, überall druckempfindlich.

Leberdämpfung am unteren Rande der 6. Rippe in der Brustwarzenlinie beginnend, überragt den Rippenbogen um 4 Querfinger und erreicht den linken Rippenbogen in der Parasternallinie. Die Leber ist zu fühlen, ihre Oberfläche hart und uneben. Milzdämpfung sehr gross, reicht von der 7. bis zum oberen Rande der 11. Rippe. Die Milz deutlich vor dem Rippenbogen zu fühlen. Leber- und Milzdämpfung gehen am Rippenbogen in einander über.

In Rückenlage ist über den abhängigen Partien des Unterleibes Dämpfung, die bei Seitenlage ihren Ort wechselt.

Brust gut gewölbt. Athmung beschleunigt, 32 in der Minute, erfolgt

unter Mitwirkung der Hülfsmuskeln. Durch Husten wird schaumiger, mit Blut gemischter Auswurf in mässiger Menge entleert. Aus der Nase entleeren sich grosse zähe Borken von Schleim mit Blut gemischt.

Lungengrenzen vorn beiderseits 3 Querfinger über dem Schlüsselbein. Zwerchfellstand in der Brustwarzenlinie, unterer Rand der 6. Rippe.

Percussion ergiebt über beiden Lungenspitzen hellen, vollen Schall. Hinten beiderseits vom Schulterblattwinkel abwärts eine allmälig an Mächtigkeit zunehmende, rechts stärker ausgeprägte Dämpfung. Ueber dem oberen Abschnitt des Brustbeins unterhalb des Jugulum besteht eine fast handbreite Dämpfung, die den linken Brustbeinrand etwas überschreitet. Ueber der ganzen Lunge hört man beiderseits Schnurren und Pfeifen und grossblasiges Rasseln. Ueber der Dämpfung der beiden unteren Lungenlappen ist sowohl Athemgeräusch wie Stimmschall, besonders rechts, sehr schwach. Herzdämpfung beginnt am 3. linken Rippenknorpel, reicht nach rechts etwas über den rechten Brustbeinrand. Spitzenstoss im 5. Zwischenrippenraum in der Brustwarzenlinie verbreitert, deutlich fühlbar und sichtbar. Ueber der Herzspitze starkes systolisches Blasen. Der 2. Ton an der Lungenschlagader klappend und stärker als der 2. Aortenton. In der ganzen Herzgegend deutliche Herzbewegungen sichtbar. Ueber der Herzspitze systolisches Schwirren zu fühlen. Am Halse positiver Venenpuls sichtbar. Die Blutuntersuchung ergiebt wenig Blutroth und eine mässige Leukocytose.

Urin spärlich, hochgestellt, enthält Eiweiss in geringer Menge, Hydrobilirubin, Spuren von Bilirubin und giebt die Ehrlich'sche Diazoreaction.

10. Juli.	T. 38,1	P. 124	R. 32.
	38,5	112	44.

Ophthalmoskopisch (umgekehrtes Bild): Beiderseits sind die Papillen roth, besonders an den äusseren Hälften. Die Venen bis weit in die Peripherie hinein stark geschlängelt und gefüllt, am meisten rechts. Rechts nach oben und etwas nach innen von der Papille, etwa zwei Papillendurchmesser entfernt, eine ovale frische hellrothe Blutung.

Laryngoskopisch: Hochgradige Röthung und Schwellung der ganzen Kehlkopfschleimhaut. Beide Taschenbänder, hochroth und geschwollen, bewegen sich beiderseits gleichmässig nach aussen und innen und sind mit ausserordentlich zähem Schleim bedeckt, der bei der Auswärtsbewegung sägeförmige Zacken zwischen den Taschenbändern bildet. Die Schleimhaut über und zwischen beiden Aryknorpeln stark geröthet und gewulstet. Besonders bei tiefer Einathmung zeigt die Vorderfläche der hinteren Kehlkopf-

wand reichliche Wulstung. Von den Stimmbändern ist nichts zu sehen. Stimme völlig heiser, fast tonlos, von schnarrenden Nebengeräuschen begleitet.

Nasenuntersuchung: An der Schleimhaut der Scheidewand beiderseits dicht hinter dem Eingang eine erbsengrosse seichte Geschwürsfläche, die grauweiss aussieht und allmälig nach dem Boden der Nasenhöhle zu in gesundes Gewebe übergeht, nach oben mit einem scharfen convexen Rande abschneidet, der an einzelnen Stellen blutig unterlaufen erscheint. Etwas weiter nach oben hinauf eine eben solche Geschwürsfläche. An der Schleimhaut des Nasenflügels sieht man die Schleimhaut aufgelockert, theilweise abgestossen und zusammengerollt. Die gesammte Schleimhaut der Nasenhöhle sieht sehr trocken aus und ist mit blutigen Borken bedeckt.

Abends. Laryngoskopisch: Beide Taschenbänder stark geröthet und geschwollen, decken sich vollständig an der vorderen Commissur. Unter dem linken Taschenband sieht man das hochrothe Stimmband. Vom hinteren Drittel des linken Stimmbandes nach dem rechten Aryknorpel zu sieht man einen grauröthlichen, wie zernagt aussehenden Wulst ziehen. Von der eigentlichen Rima glottidis ist von diesem Wulst ab nach vorn zu nur eine etwa linsengrosse Oeffnung sichtbar.

11. Juli.	T. 38,5	P. 116	R. 32.
	39,0	120	36.

Im Auswurf finden sich zahlreich Tuberkelbacillen.

Die Diagnose wurde in Rücksicht auf den allgemeinen Zustand, verbunden mit den Veränderungen an Nase und Kehlkopf, sowie am Herzen, der Leber und Milz, den Augen und dem Urinbefund auf allgemeine Tuberculose, verbunden mit einer septischen Infection, vielleicht Rotzerkrankung, gestellt und der Kranke deshalb isolirt.

Ordination: Chinin muriat. 1,5.
Acid. carbolic. 0,6.
Extr. Gentian. qu. s. ut f. pilul. 30.
3mal täglich 1 Pille.

Impfungen mit Nasen- und Kehlkopfabsonderung auf Meerschweinchen. Feldmäuse standen nicht zur Verfügung.

12. Juli.	T. 38,2	P. 116	R. 32.
	38,8	108	36.
13. Juli.	T. 38,6	P. 100	R. 32.
	38,8	104	28.

An beiden Stimmbandfortsätzen sieht man grosse Geschwüre mit grauweissem schmierigen Belag. Schleimhaut über den Aryknorpeln aufgelockert. Bei der Stimmbildung schliessen die Stimmbänder nicht völlig, besonders lassen sie hinten einen dreieckigen Spalt, durch den man an der hinteren Kehlkopfwand ein Geschwür mit zackigen Rändern sieht. Die Schleimhaut des Kehldeckels ist mit oberflächlichen, leicht blutenden Geschwürchen bedeckt.

14. Juli.	T. 38,8	P. 102	R. 32.
	39,1	112	36.
15. Juli.	T. 37,8	P. 96	R. 28.
	38,2	104	32.

Ophthalmoskopisch: Beide Papillen sind röther wie früher, die Venen weit in die Peripherie hinein geschlängelt und stark gefüllt, zum Theil ungefähr zwei Papillendurchmesser von der Papille ab völlig verschleiert, so dass ein kleiner Gefässabschnitt kaum sichtbar ist. Rechts (umgekehrtes Bild) nach oben und unten die kleine Blutung unverändert.

Laryngoscopisch: Am rechten Stimmfortsatz grosse Geschwürsfläche, die sowohl auf der Fläche wie auch am Rande des Stimmbandes sich findet und sowohl nach vorn wie hinten vom Stimmfortsatz sich erstreckt. Ein kleines Geschwür am linken Stimmfortsatz. Zwischen beiden Aryknorpeln ein grosses Geschwür mit zackigen steilen Rändern. Der hintere Abschnitt vom Stimmfortsatz ab klafft als dreieckiger Spalt bei der Stimmbildung, sonst schliessen die Stimmbänder und bewegen sich gleichmässig nach aussen.

An der Herzspitze neben dem systolischen ein schwaches diastolisches Geräusch, ebenso hinter dem 2. Aortenton.

16. Juli.	T. 38,9	P. 100	R. 32
	38,9	104	32.

Nach der Nasenausspülung entleeren sich grosse zusammenhängende blutige membranartige Fetzen.

17. Juli.	T. 38,5	P. 96	R. 32
	38,9	120	32.

Infiltration des Kehldeckels, der sich nur wenig hebt. An seiner Innenseite mehrere kleine seichte Geschwüre mit grauweissem Grunde. Das rechte Stimmband, welches ulcerirt ist, steht fast in der Cadaverstellung, bewegt sich nach aussen fast gar nicht, nach innen nur noch wenig.

Die Trübung und Verschleierung der Netzhautgefässe ist deutlicher geworden auf dem rechten Auge. Besonders sieht man an den Venen, die

stark geschlängelt und gefüllt sind, einzelne Stücke besonders an den Rändern völlig verschleiert, so dass scheinbare Einschnürungen hervorgerufen sind.

18. Juli.	T. 38,4	P. 128	R. 32.
	39,4	140	36.

Der Ascites hat erheblich zugenommen. Starkes Oedem beider Beine.

19. Juli.	T. 38,7	P. 108	R. 32.
	38,8	116	32.

Zunehmendes Oedem.

20. Juli.	T. 38,3	P. 120	R. 32.
	38,8	116	22.
21. Juli.	T. 38,1	P. 116	R. 32.
	38,1	104	32.

Starkes Oedem der Beine und Kreuzbeingegend. Reichlicher schleimig-eitriger blutiger Auswurf.

22. Juli.	T. 38,2	P. 108	R. 36.
	38,2	116	36.

Oedem des Scrotum und Penis. Reichliches Nasenbluten.

23. Juli.	T. 37,3	P. 108	R. 36.
	38,2	120	36.
24. Juli.	T. 39,4	P. 116	R. 28.
	38,7	112	28.
	39,8	136	36.
25. Juli.	T. 39,2	P. 128	32.
	39,0	124	32.

Beide Trommelfelle zeigen im oberen Quadranten etwas nach vorn zu eine ovale Perforationsöffnung, aus welcher dünner eitriger Ausfluss sich entleert. Vom linken Ohr ausgehend zeigt sich eine, die ganze linke Backe einnehmende Röthung und Schwellung der Haut, welche über die Nase nach rechts hinziehend die ganze Nase einnimmt und bis zum Jochbogen sich erstreckt. Auf der Haut des Rückens zeigt sich eine von oben nach unten zu an Massigkeit zunehmende blutige Infiltration der Haut derart, dass oben eine eben blutig bräunliche Verfärbung beginnt, die nach unten der Lendengegend zu, besonders der rechten, in ein tiefes Schwarzblau, das auf starken Fingerdruck kaum seine Farbe verändert, übergeht. Dazwischen bis zum Nacken hinauf tief dunkle, stecknadelkopfgrosse, schwarzblaue Blutflecken. Nach den Seiten reichen die blutigen Infiltrationen bis zur

vorderen Axillarlinie, wo sie ziemlich abgesetzt in die schmutzig braungelbe Haut übergehen.

Abends: Die am Rücken befindliche Röthung breitet sich über den Nacken und über die Schultergegend bis zum Brustbeinrande in die Gegend der zweiten Rippe aus. Die Ausläufer setzen sich gegen die Haut in inselförmig vorspringenden Grenzlinien ab. An der Seitenwand der Brust gehen sie rechts bis zur Brustwarzengegend, überschreiten nach unten zu den Rippenbogen 3 Querfinger, während sie links bis zur vorderen Axillarlinie gehen und dort inselweise vorspringen. Die Randbezirke sind deutlich erhaben gegen die umgebende schmutzig braungelbe Haut und auf Druck schmerzhaft.

26. Juli.	T. 39,0	P. 124	R. 32.
	39,9	132	36.

In der Nacht Exitus letalis.

Die Impfungen sind sämmtlich erfolgles geblieben.

Die Obduction ergab:

Erysipelas. Phthisis apicis pulmonis sinistri chronica. Tubercula miliaria et submiliaria pulmonum, lienis, renum. Ulcera tuberculosa laryngis. Perichondritis laryngis, epiglottidis. Dilatatio et hypertrophia levis cordis dextri. Atrophia fusca myocardii. Lymphadenitis caseosa. Nephritis parenchymatosa diffusa et apostematosa circumscripta multiplex. Hyperplasis et Cyanosis lienis. Infiltratio adiposa et cyanosis hepatis. Ascites Hydropericardium, Hydrotherax, Hydrops anasarca.

In der Leber fanden sich noch kleine Abscesse. Meerschweinchen und Feldmäuse, mit deren Inhalt geimpft, erkrankten an unzweifelhaftem Rotz.

Epikrise: Ein 24jähriger Fuhrmann, vom Vater her erblich belastet, leidet seit seinem 12. Lebensjahre an Drüsenschwellungen am Halse, die zum Theil vereitern. Im Anfang Mai 1890 erkrankt er an Blutfleckenkrankheit und später an Gelenkschwellungen. Er wird scheinbar wieder völlig hergestellt und arbeitet drei Wochen. Dann neue Erkrankung an Gelenkschwellungen, Stichen in der Brust und Hustenreiz, sowie Nasenbluten. Bald stellte sich Zunahme des Leibesumfanges und später noch Heiserkeit ein. Die Untersuchung ergab Tuberculose der Lungen, eine infectiöse Laryngitis mit theilweise geschwürigem Zerfall, Geschwüre auf der Nasenschleimhaut, Icterus, Reste von Blutflecken auf der Haut, Oedeme der unteren Gliedmaassen, Ascites, Leber- und Milzschwellung, Hydrothorax, endocarditische Erscheinungen, Eiweiss und Gallenfarbstoff im Urin, Tuberkelbacillen im Auswurf, Retinitis mit Netzhautblutungen, Fieber, kurz und gut

einen Symptomencomplex, der sich sehr wohl unter dem klinischen Bilde einer schweren septischen Infection zusammen mit Tuberculose, die ja feststand, zusammenfassen liess. Bei seiner Beschäftigung als Fuhrmann kam wohl mit Recht Rotz in Frage und wurden deshalb Impfungen angestellt, die während des Lebens des Kranken keinen diesbezüglichen positiven Befund ergaben. Die Erscheinungen nahmen mehr und mehr zu, besonders der geschwürige Zerfall im Kehlkopf. Später stellte sich eine Perforation beider Trommelfelle ein, und vom linken Ohr aus entwickelte sich eine schwere septische Phlegmone über den grössten Theil des Körpers, an der der Kranke zu Grunde ging.

Die Obduction ergab die schon bei Lebzeiten festgestellten Veränderungen und liess als wahrscheinlich erscheinen, dass neben der Tuberculose eine septische Infection Platz gegriffen habe, die von der Nasen-Rachen- bezw. Kehlkopfhöhle aus sich auf die Tuben und das Mittelohr fortgepflanzt habe. Von da aus hat die Eiterung sich durch die Trommelfelle Bahn gebrochen, ist zum linken Ohr hinausgewandert und von hier aus als septische Phlegmone weitergegangen. Erst die Impfung mit dem Inhalt der kleinen Leberabscesse stellte als Quelle der Infection Rotz fest und rechtfertigte somit den aus der Beobachtung des Kranken sich aufdrängenden klinisch-diagnostischen Schluss.

II. Physikalisch nachweisbarer Mediastinaltumor, der nach einer Punction eines Pleuraexsudats verschwand und später wieder deutlich hervortrat.

Am 1. November 1890 wurde der 59jährige Schlosser Max Schiele aufgenommen, er verstarb am 10. Januar 1891.

Mutter an Brustkrebs, Vater in Folge eines Unglücksfalles verstorben. 1852 erkrankte der bis dahin gesunde Mann an „einem Tripper", der mit Einspritzungen behandelt worden sein soll. Zwei Jahre später bekam er eine Kehlkopfserkrankung, die durch Gebrauch von Zittmann in 14 Tagen geheilt worden sein soll. 1870 litt er sechs Wochen an Anschwellung beider Füsse. 1881 lag er fast drei Wochen im Lazaruskrankenhause, wo er wegen linksseitiger Hüftgelenksverrenkung sich in Behandlung befand. Dieselbe soll später sich mehr und mehr verschlimmert haben und auch das rechte Hüftgelenk allmälig ebenso erkrankt sein, so dass er nur mit

Hülfe eines Stockes watschelnd sich fortbewegen konnte. Der verstorbene Professor v. Langenbeck, sowie später Professor Hahn sollen das Hüftleiden als eine Folge einer Knochengeschwulst erklärt haben, die vom Schenkelkopf und grossen Rollhügel ausgegangen sei. Seit Juli 1890 soll sich zunehmende Athemnoth und Schwellung der Beine eingestellt haben, wegen deren er 3 Wochen lang sich in Behandlung befand. Später habe er mit Unterbrechungen weiter gearbeitet bis zum Anfang October 1890. Nach einer heftigen Erkältung seien wieder Athemnoth und Schwellung der Beine eingetreten.

Die Untersuchung ergab: Grosser kräftiger Mann, starker Knochenbau, gut entwickelte Musculatur, geringes Fettpolster. Er nimmt eine stark erhöhte, fast sitzende Stellung im Bett ein. Das Gesicht sieht etwas abgezehrt aus, die Augäpfel liegen tief. Gesichtsfarbe schmutzig bräunlich, Wangen, Nase, Lippen und Ohren bläulich verfärbt.

Geringes Oedem beider Unterarme, Lendengegend, Penis, Scrotum und beide unteren Gliedmassen stark ödematös.

Am oberen Theil der Brust und am Hals zahlreiche kleine erweiterte Hautvenen besonders rechts. Vom Schwertfortsatz zieht nach links und hinten ein Halbring kleiner erweiterter Hautvenen. Puls nicht beschleunigt, mässig gespannt und voll, wird bei der Einathmung meist kleiner. Radialis nicht besonders hart, gerade verlaufend.

Beide Oberschenkel stehen weit nach der Seite ab und sind luxirt. Die Haut über beiden Rollhügeln stark ödematös. Der Kranke kann nur mit Hülfe des Stockes watschelnd sich fortbewegen.

Leib stark vorgewölbt; zeigt deutliches Fluctuationsgefühl. Percussionsschall über den abhängigen Partien stark gedämpft. Die Dämpfung wechselt bei Lageveränderung ihren Ort.

Der untere Rand der Leberdämpfung reicht in der Brustwarzenlinie vier Querfinger über den Rippenbogen, steht ungefähr in der Mittellinie in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz und erreicht den linken Rippenbogen in der Mitte zwischen Brustwarze und Parasternallinie.

Milzdämpfung ist nicht vergrössert.

Brustkorb ist gut gewölbt. Die linke Seite springt stärker hervor als rechte. Am oberen Theil der vorderen Brustwand fällt eine eigenthümliche Vorwölbung auf, die vom Jugulum nach abwärts bis zur 2. Rippe, nach aussen fast bis zur Brustwarzenlinie reicht und nach oben vom Schlüsselbein begrenzt wird. Ueber der ganzen Vorwölbung ist der Schall gedämpft und hat man bei der Percussion deutlich das Gefühl eines Widerstandes.

Besonders ausgesprochen ist die Dämpfung in einem etwa fünfmarkstückgrossen Bezirk im rechten 1. und 2. Zwischenrippenraum neben dem Brustbein. Die Athmung ist etwas beschleunigt, ziemlich oberflächlich, von costo-abdominalem Typus. Lungengrenzen vorn oben beiderseits gleich hoch zwei Querfinger über dem Schlüsselbein, hinten oben beiderseits in der Höhe des 7. Halswirbels. Vorn beginnt rechts in der Brustwarzenlinie am unteren Rand der 5. Rippe eine Dämpfung, die unmittelbar in die Leberdämpfung übergeht. Der Percussionsschall erscheint rechts vorn kürzer und höher als links. Hinten unten ist links eine handbreite, rechts eine etwa 2 querfingerbreite Dämpfung. Ueber der linken Spitze hört man lautes Bläschenathmen mit kleinblasigen Rasselgeräuschen. Hinten unten über der Dämpfung ist das Athemgeräusch und der Stimmschäll abgeschwächt. Ueber der rechten Spitze und rechts hinten Bläschenathmen mit kleinblasigen Rasselgeräuschen. Rechts vorn von der 2. bis 5. Rippe deutliches pleuritisches Reiben zu hören und zu fühlen. Weiter nach abwärts ist das Athemgeräusch abgeschwächt.

Der Spitzenstoss findet sich im 6. Zwischenrippenraum, 2 Querfinger ausserhalb der Brustwarzenlinie. Die Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der 4. Rippe. Am 4. Rippenknorpel überragt sie den linken Brustbeinrand um einen Querfinger. Ueber der ganzen Herzgegend fühlt und hört man deutliches pericarditisches Reiben. An allen Ostien hört man neben den ersten Tönen blasende Geräusche. Der 2. Aortenton ist klappend. Temperatur 36,3. Urinmenge verringert, 800, spec. Gewicht 10,17, eiweisshaltig.

Ordination: Digitalis im Aufguss 1,5 : 180,0.

3. November. Brustumfang dicht unter den Brustwarzen bei seitwärts ausgestreckten Armen gemessen rechts 46, links 47 cm. Mit der Dieulafoy'schen Saugspritze werden aus der linken Pleurahöhle 1500 kcm einer blutig-serösen Flüssigkeit von spec. Gewicht 1020 entleert.

4. November. Brustumfang rechts 46, links 41 cm. Der Kranke fühlt sich leichter.

Links hinten, vom Schulterblattwinkel ab hat sich der Schall aufgehellt und zeigt tympanitischen Beiklang. Auf der Aussenseite des Schulterblatts und zwar in der Höhe der 7. Rippe besteht noch eine deutliche Dämpfung, über der man leises Bläschenathmen und pleuritisches Reibegeräusch hört. Ebenso ist in der Achselhöhle eine Dämpfungsfigur, deren Spitze ungefähr an der 5. Rippe beginnt und sowohl nach der Brustwarze wie nach hinten zu langsam abfällt. Man hört daselbst sehr schwaches Bläschenathmen und

Lederknarren. Man fühlt und hört an der ganzen vorderen und seitlichen Fläche deutlich pleuritisches Reiben. Ueber der Herzdämpfung hört man leise zwischen die Herztöne sich einschiebende schabende Geräusche.

8. November. Vom unteren Drittel des linken Interscapularraumes an wird nach abwärts der Schall kürzer, der Stimmschall ist kaum zu fühlen. Schwaches Bläschenathmen bis zur unteren Lungengrenze zu hören mit reichlichem pleuritischen Schaben.

Die Dämpfung auf dem Brustbein vom Ausschnitt des Brustbeins ab bis zur 2. Rippe und etwas rechts vom Brustbein ist eben noch nachzuweisen.

Die Urinmenge ist auf 2100 kcm gestiegen. Spec. Gewicht 1012, geringer Eiweissgehalt.

14. November. Die Dämpfung auf dem Brustbein ist nicht mehr nachzuweisen: nur am rechten Brustbeinrande im zweiten Zwischenrippenraum besteht noch ein kleiner schmaler Dämpfungsbezirk. Man fühlt daselbst den Schluss der Aortenklappen.

16. November. Die Herzthätigkeit ist unregelmässig, mitunter aussetzend. Urinmenge sinkt. Links ist bis zum Schulterblattwinkel deutlich der Stimmschall zu fühlen, nach abwärts zu wird er undeutlicher.

Ordination: Satur. citrica mit Tinct. digitalis.

19. November. Vorn oben rechts hört man kleinblasiges Rasseln, hinten oben trockene Rasselgeräusche. Auch in der linken Obergrätengrube hört man trockenes Rasseln und pleuritisches Reiben.

Laryngoskopisch: Sehr blasse Schleimhaut: an beiden Stimmbandfortsätzen erscheinen die Stimmbänder am freien Rande und an der unteren Fläche etwas verdickt.

Die Schwellung der Jugularis ist in der rechten Oberschlüsselbeingrube erheblich stärker als links.

An der ganzen linken Brustwand deutlich pleuritisches Reiben zu hören und zu fühlen.

Von der Mitte des linken Interscapularraums ist bis unterhalb des Schulterblattwinkels feinblasiges Rasseln zu hören. Dicht neben dem Schulterblattwinkel leises Röhrenathmen.

Ueber dem rechten Unterlappen vereinzelte feuchte klanglose Rasselgeräusche. Stimmschall links bis zum Schulterblattwinkel ebenso deutlich wie rechts, von diesem ab nach abwärts fehlend.

Rechts vorn über die ganze Lunge verbreitet neben trockenen Rasselgeräuschen pleuritisches Schwartenschaben.

24. November. An beiden Unterarmen, besonders am rechten bis über die Ellenbogen hinauf starkes Oedem. Auch die Schwellung des Leibes hat zugenommen.

Dauernder Hustenreiz: schleimig eitriger Auswurf in geringer Menge mit einzelnen Blutstreifen.

Urinmenge ist sehr gesunken, 500 kcm, spec. Gewicht 1027.

25. November. Bis zum Schulterblattwinkel ist der Stimmschall links eher etwas stärker als rechts, vom Winkel ab fehlt er.

Deutliche Dämpfung wieder auf dem oberen Abschnitt des Brustbeins nachzuweisen. Dieselbe überschreitet im ersten und zweiten Zwischenrippenraum um 2 Querfinger den rechten Brustbeinrand, während sie links nur ein Weniges den linken Brustbeinrand überragt. Man hört am rechten Rand im ersten und zweiten Zwischenrippenraum feinblasiges Rasseln, das bei Hustenstössen stärker wird, und einen scharfen klingenden 2. Aortenton. Positiver Venenpuls am Hals.

Reibegeräusch rechts vom Brustbein von der 2. Rippe ab bis zur Brustwarze. Herzdämpfung am unteren Rand der 3. Rippe. Dieselbe überschreitet am 4. Rippenknorpel den rechten Brustbeinrand und geht von da ab in der Gegend der Brustwarze und zwar am Unterrande der 5. Rippe in eine Dämpfung über, die bis zum rechten Rippenbogen reicht.

Unterer Leberrand, dicht oberhalb des Nabels, erreicht den linken Rippenbogen in der Parasternallinie. Die Leber ist palpabel, ihre Oberfläche hart. In der Herzgrube besteht Druckempfindlichkeit.

27. November. Urinmenge sinkt noch tiefer.

Ordination: Inf. Adonid. vernal. 7,5 : 150,0.

29. November. Die Oedeme haben im Ganzen etwas abgenommen.

Ordination: Inf. rad. Valerian. 10,0:150,0 mit Spirit. nitrico-aether. 5,0.

30. November. Da die Urinmenge dauernd niedrig bleibt, werden unter streng antiseptischen Cautelen an jedem Unterschenkel 6 etwa 1 cm lange Schnitte bis in das Unterhautbindegewebe gemacht, ein Sublimatgazeverband angelegt und der Kranke am Tage auf einen Lehnstuhl mit herabhängenden Beinen gesetzt, so dass die Flüssigkeit aus den Punctionswunden in einer Schüssel aufgefangen werden kann. Je nachdem der Verband stark durchfeuchtet ist, wird er gewechselt. Meist jedoch genügt zweimaliger Verbandwechsel am Tage.

4. December. Bis zum heutigen Tage haben sich 5 Liter Flüssigkeit aus den Punctionswunden entleert.

Die Urinmenge hat sich bis auf 1200 ccm gehoben.

Die Oedeme sind erheblich zurückgegangen.

Brustumfang rechts 45, links 47 ccm.

Vom linken Schulterblattwinkel nach abwärts Dämpfung, über der sowohl das Athemgeräusch, wie auch der Stimmschall erheblich abgeschwächt ist.

Ueber beiden Unterlappen ist Schnurren und Pfeifen zu hören. An der linken Seitenfläche sehr lautes pleuritisches Lederknarren.

Bei einer Probepunction gelingt es nicht Exsudat zu erhalten, man fühlt an der Nadel derben Widerstand.

Ordination: Jodkali 10,0 : 150,0, 4 Mal täglich 1 Esslöffel.

7. December. Die Urinmenge ist auf 1600 ccm gestiegen.

Aus den Punctionsöffnungen haben sich im Ganzen $7^1/_2$ Liter Flüssigkeit entleert. Die Oedeme sind fast gänzlich verschwunden, auch der Ascites hat sich erheblich vermindert. Das Körpergewicht, welches vor den Scarificationen 80 kg betrug, ist auf 76 kg gesunken.

8. December. In den oberen Abschnitten der rechten Brusthälfte, dicht neben dem Brustbein, pleuritisches Reiben.

Die linke Brusthälfte sinkt in der Gegend der Brustwarze ein.

20. December. Die Incisionen sind völlig verheilt. Die Urinmenge beginnt wieder zu sinken, auch treten von Neuem Oedeme auf.

Ordination. Inf. Valerian. 10,0 : 150,0.
Liq. kal. acetic. 30,0.
Syr. spl. 20,0.

27. December. Stetes Sinken der Urinmenge, Zunahme der Oedeme, dyspnoische Anfälle.

Ordination: 2 Mal wöchentlich Calomel.
Tub. Jalap. ana 0,5.

2. Januar 1891. Wegen Zunahme der Oedeme, Athem- und Pulsfrequenz, sowie geringer Urinabsonderung nochmals Scarificationen des Unterhautbindegewebes.

Dämpfung über dem oberen Abschnitt des Brustbeins besteht unverändert, ebenso sind die Erscheinungen am Herzen und den Lungen nicht wesentlich verändert.

7. Januar. Es sind bisher $7^1/_2$ Liter aus den Punctionswunden abgeflossen. Oedeme geringer, auch die Pulsfrequenz ist bis auf 80 gesunken. Herzthätigkeit unregelmässig. Oefters Anfälle von Angstgefühl und Zusammengeschnürtsein in der Herzgegend, sowie Athemnoth. Dabei ist die Urinabsonderung sehr gering, 200—300 ccm.

10. Januar. Heftiger Anfall von Beklemmung in der Herzgegend und Athemnoth; 44 Athemzüge in der Minute.

In der Nacht Exitus letalis.

Die Obduction ergab:

Syphilis constitutionalis? Atelectasis partialis pulmonum, Pleuritis chron. adhaesiva partialis serofibrinosa recens. Cicatrices epiglottidis, Oedema pulmonum. Pericarditis chron. adhaesiva circumscripta fibrinosa recens. Ascites. Cicatrices renum et hepatis. Atrophia fundi linguae. Exostosen am Becken und Oberschenkel.

Beide Blätter des Pericard sind an einigen Stellen mit einander verklebt. Auf beiden Pericardialblättern fibröse Auflagerungen. Herz etwa zwei Fäuste gross, Musculatur hypertrophisch, Ventrikel stark ausgedehnt.

In der Musculatur, besonders der Papillarmuskeln, ziemlich ausgedehnte sehnige Partien. Klappen im Ganzen intact, nur die Noduli Arantii der Aortenklappen leicht verdickt.

Aorta weit, die Innenfläche mit atheromatösen Geschwüren und Kalkplatten bedeckt. Die Veränderungen des Bulbus aortae setzen sich durch die ganze Brustaorta fort.

Im oberen vorderen Mediastinum anticum einige geschwollene und stark pigmentirte Lymphdrüsen. Diese sind eingebettet in eine ödematöse bindegewebige Masse. An Stelle der Thymusdrüse einige Fettlappen.

Epikrise: Ein 59jähriger Mann, der im Anfang der zwanziger Jahre wahrscheinlich an Lues erkrankt ist, erleidet ungefähr in seinem 50. Lebensjahre nach Ansicht chirurgischer Grössen eine doppelseitige Hüftgelenksluxation in Folge von Knochengeschwülsten des Beckens und Schenkels, die seit den letzten 10 Jahren mehr und mehr sich ausdehnen. Im Juli 1890 erkrankt er mit Athemnoth und Schwellung der Beine, die nach einigen Wochen sich verloren. October 1890, angeblich nach einer starken Erkältung, abermals Anschwellung der Beine und Athemnoth. Bei der Aufnahme ergab sich neben starken Oedemen, neben Ascites ein pleuritisches und pericarditisches Exsudat und auf dem oberen Abschnitt des Brustbeins ein physikalisch deutlich durch Dämpfung und Widerstandsgefühl nachweisbarer Tumor im vorderen Mediastinum. Ueber die Natur desselben konnten nur Vermuthungen ausgesprochen werden. Am wahrscheinlichsten erschien es mit Rücksicht auf die durch Knochentumoren bedingte Hüftgelenksluxation, die seit über 10 Jahren bestand und ganz allmälig sich entwickelt haben soll, ebenfalls hier eine Neubildung anzunehmen und zwar ein Sarcom. In Frage kam noch vielleicht Lues, deren Diagnose indessen auf sehr un-

sicheren Füssen stand, da die anamnestischen Ergebnisse unsichere waren und die bisherige Untersuchung keinen Anhaltspunkt dafür ergab. So wurde denn als Grund der Dämpfung eine Neubildung im vorderen Mediastinum, ein Sarcom als am wahrscheinlichsten angenommen. Um so grösser war daher die Ueberraschung, als die scheinbar durch einen soliden Tumor bedingte Dämpfung nach einer Punction der Pleurahöhle, die zur Entlastung der Lungen und Erleichterung des Kranken vorgenommen worden war, unter den Händen und Augen beinahe tagtäglich kleiner wurde und schliesslich ganz verschwand. Als Rest blieb im rechten 2. Zwischenrippenraum dicht neben dem Brustbein eine kleine Dämpfungsfigur, über der man den Aortenklappenschluss fühlte und einen klingenden 2. Aortenton hörte, die also wahrscheinlich durch eine Erweiterung des Anfangstheils der Aorta in Folge chronischer Endarteriitis (Atherom) bedingt wurde. Nach ungefähr 14 Tagen trat wieder eine leise Dämpfung auf, die sich rasch zu mindestens ebenso grosser Ausdehnung entwickelte wie die frühere. Die Diagnose einer Neubildung, eines Sarcoms, war durch die Beobachtung sehr zweifelhaft, ja eigentlich unhaltbar geworden, und nun neigte sich dieselbe der zweiten früheren Anamnese einer luetischen Veränderung zu. Es wurde in Folge dessen Jodkali angewendet, welches jedoch auf die Dämpfungsfigur gar keinen Einfluss ausübte. Die Erkrankung ging unterdessen ihren fortschreitenden Gang, das pericarditische und pleuritische Exsudat stieg wieder, die Oedeme nahmen zu, die Herzthätigkeit wurde unregelmässig, nahm ab, und der Kranke erlag der Herzschwäche. Erst die Obduction brachte den Aufschluss über die Natur der Dämpfung, den das Leben der Erkenntniss versagt hatte. Die Aorta war im Ganzen erweitert, besonders am Bulbus. Hinter ihr lag eine Gruppe geschwollener und pigmentirter Lymphdrüsen, die in einer ödematösen bindegewebigen Masse eingebettet waren. Nun war die Erklärung gegeben. Aehnliche Verhältnisse haben wahrscheinlich vor der Punction der Pleurahöhle bestanden. Nach derselben ist durch die Druckentlastung das Oedem des umgebenden Bindegewebes geschwunden und beim Wiederansteigen des Exsudats in der Pleura und Pericardialhöhle wiedergekehrt und hat in Folge der allgemeinen ödematösen Durchtränkung der Gewebe bis zum Lebensende in annähernd gleicher oder auch zunehmender Menge bestanden. Durch die starke ödematöse Durchtränkung des mit geschwollenen Lymphdrüsen durchsetzten Bindegewebes hinter dem Anfangstheil der Aorta wurde diese nach vorn an die Hinterfläche des Brustbeins gedrängt, und so entstand die mächtige Dämpfungsfigur über dem oberen Abschnitt des Brustbeins. Nach Abnahme des Oedems rückte

auch die Aorta wieder weiter nach hinten, und nun verschwand die grosse Dämpfung und es blieb nur der schmale Rest, der ganz richtig auf eine Erweiterung des Bulbus aortae bezogen worden war. Bei Zunahme des Oedems rückte die Aorta mehr und mehr nach vorn, und so kam die Dämpfung auf dem Brustbein wieder. So erklären sich also die im Leben so auffallenden Erscheinungen und die irrthümliche Auffassung der Sachlage dürfte durch die begleitenden Nebensymptome als verzeihlich zu entschuldigen sein.

III. Trachealstenose, Usur der Trachea in Folge Aortenaneurysma. Recurrenslähmung.

Am 2. Februar 1891 wurde der 46jährige Dachdecker Edwin Hölzer aufgenommen und verstarb am 13. Februar.

Aus gesunder Familie stammend, ist der Kranke nur als Kind an Masern behandelt worden, sonst bis zur jetzigen Krankheit stets gesund gewesen. Dieselbe begann ungefähr ein Jahr vor der Aufnahme mit mässigem Husten und geringem schleimig-eitrigen Auswurf. Seit Mitte November 1890 bemerkt er beim Treppensteigen und raschen Gehen Kurzathmigkeit, die Anfangs sehr gering war, allmälig aber immer stärker wurde, so dass er Anfangs December ärztliche Hülfe nachsuchte. Er erhielt gegen sein angebliches Asthma dementsprechende Behandlung. Es trat auch auffallend rasch Besserung ein, so dass er bis zum 6. Januar 1891 seiner Beschäftigung ohne besondere grössere Beschwerden nachgehen konnte. An diesem Tage bekam er plötzlich wieder einen Erstickungsanfall mit hochgradiger Athemnoth. Der Anfall hielt etwa eine Viertelstunde an, und trat wieder leidliches Befinden ein. Jedoch blieb er seitdem zu Haus und musste sich häufig legen. In der Nacht vom 22. zum 23. Januar trat plötzlich wieder ein ähnlicher Anfall von gleicher Dauer ein. Seitdem musste der Kranke, der bis dahin die horizontale Rückenlage im Bett einnahm, dauernd mit erhöhtem Oberkörper liegen. Am 2. Februar bekam er auf dem Wege zum Charitékrankenhause einen leichteren, nur etwa fünf Minuten anhaltenden Anfall von Athemnoth.

Bei der Aufnahme ergab sich:

Mittelgrosser Mann von vorzeitig gealtertem Aussehen, Musculatur

mässig entwickelt, Fettpolster dürftig. Er nimmt im Bett die erhöhte Rückenlage ein. Gesicht zeigt einen leidenden Ausdruck, Farbe blass. Die Radialis ist starr, geschlängelt, Puls regelmässig, mittelgross. Temperatur 36,9°. Brust zeigt annähernde Fassform. Die Fossae jugulares und supraclaviculares sind deutlich ausgeprägt. Die Athmung ist regelmässig, erfolgt 18mal in der Minute, ist dabei angestrengt, indem eine Menge von Hülfsmuskeln thätig sind. Mitunter ist dieselbe bei der Einathmung von einem schlürfenden Geräusch begleitet. Die Einathmung ist vielleicht etwas länger als die Ausathmung. Man sieht mitunter in der Gegend des Schwertfortsatzes und am unteren Rippenbogen eine leichte Einziehung. Der Typus der Athmung ist von vorwiegend costalem Charakter. Die Percussion ergiebt über beiden Lungen lauten hellen Schall. Die Auscultation ergiebt verschärftes leises Bläschenathmen und reichliche feinblasige und mittelgrossblasige trockene und feuchte Rasselgeräusche. Die Lungengrenzen stehen vorn und hinten beiderseits gleich hoch (2 Querfinger über dem Schlüsselbein bezw. in der Höhe des 7. Halswirbels). Der Stand des Zwerchfells ist rechts in der Brustwarzenlinie am unteren Rand der 8. Rippe. Die Lungengrenze hinten unten befindet sich beiderseits fast am 12. Brustwirbel. Die Respirationsbreite beträgt nur 3 cm (82—85 cm), die Vitalcapacität, die der Körpergrösse nach annähernd 3800 kcm betragen sollte, beträgt in Wirklichkeit nur etwa 3200. Der Auswurf ist spärlich, rein schleimig. Die obere Grenze der Herzdämpfung befindet sich am oberen Rande der 5. Rippe, die innere am linken Brustbeinrande. Der Spitzenstoss in Rückenlage nicht sichtbar, auch nicht zu fühlen. Die Herzdämpfung erscheint klein und schmal. In der linken Seitenlage fühlt man den Spitzenstoss im 6. Zwischenrippenraum fast in der vorderen Axillarlinie. Die Herztöne sind leise. An der Herzspitze hört man neben dem systolischen Ton ein leises Blasen, der 2. Aortenton ist etwas klappend und stärker als der 2. Pulmonalton. Im Jugulum fühlt man deutlich die Pulsation des Aortenbogens. Die Leberdämpfung überragt nach unten den Rippenbogen in der Brustwarzenlinie um gut einen Querfinger. Milzdämpfung erscheint klein und schmal. Urin hell und klar, etwa 1000 kcm, enthält bei mittlerem spec. Gewicht etwas Eiweiss.

Es schien sich demgemäss um Asthma bronchiale mit mässigem Lungenemphysem und mässiger Bronchitis mit gleichzeitiger Hypertrophie des linken Ventrikels zu handeln und sollte demgemäss noch der Auswurf mikroskopisch auf Krystalle und Curschmann'sche Spiralen untersucht werden.

Ordination: Decoct Senegae mit Kal. jodat. und Benutzung des Athmungsstuhls.

Der weitere Gang der Ereignisse sollte aber bald Anderes lehren.

Nach einer guten Nacht und leidlichem Befinden stellte sich ganz plötzlich am 3. Februar, Nachmittags 4 Uhr, während der Kranke ruhig im Bett lag, ein heftiger Anfall von Athemnoth ein. Die Gesichtsfarbe war blass bläulich, das Gesicht mit Schweiss bedeckt. Der Kranke sass auf dem Bettrande, stützte sich mit beiden Armen auf, die Athmung betrug 22, erfolgte in fast rein costalem Typus unter Anstrengung vieler Hülfsmuskeln, und die Einathmung erfolgte unter einem ziemlich lauten, keuchenden Geräusch. Der Kopf wird vorgestreckt gehalten, das Kinn der Brust genähert. Die Venen des Halses sind stark gefüllt, der Kehlkopf steigt bei der Athmung nur wenig auf und nieder. Es besteht starker Hustenreiz, doch ist der Auswurf nur sehr gering, rein schleimig, und ist das Aushusten desselben sehr erschwert. Der Anfall dauerte etwa 15 Minuten und schien durch eine Injection von 0,02 Morphium entschieden abgekürzt zu sein.

Des Abends Morphium mit Chloralhydrat.

4. Februar. Guter Schlaf. Gegen Morgen trat von Neuem mässige Athemnoth ein, die bei Gelegenheit der klinischen Besprechung sich rasch steigerte, so dass der Kranke sich aufrecht hinsetzte, die Hände auf den Bettrand aufstützte. Mühsame Athmung; vorwiegend ist die Einathmung, welche unter keuchendem, hörbarem Geräusch erfolgt und etwas länger als die Ausathmung ist, beeinträchtigt. Im Gegensatz zu der starken Anspannung der Hülfsmuskeln stand die geringe Excursionsbreite der Kehlkopfbewegung, welche aus der Mittelstellung nach beiden Richtungen oben und unten kaum 1 cm ausmachte. Die Athemfrequenz war dabei 22. Im Epigastrium ist eine mässige Einziehung sichtbar. An der Luftröhre fühlt man bei der Einathmung und der Ausathmung ein Schwirren, vorwiegend aber bei der Einathmung. Die Stimme ist matt, eigenthümlich monoton und gepresst. Die Untersuchung des Kehlkopfes auf der Höhe des Anfalls ergab zunächst ein ziemlich rasches, regelmässiges Spiel der Stimmbänder. Später gingen bei der Einathmung beide Stimmbänder nur wenig auseinander unter zitternden Bewegungen, bis plötzlich durch eine etwas gewaltsamer erfolgende Ausathmung der Verschluss gesprengt wurde, wobei es auffiel, dass die Bewegung des linken Stimmbandes nach aussen träger erfolgte und weniger ausgiebig war als die des rechten. Der Auswurf, welcher zähschleimig war, enthält mikroskopisch auffallend viel Epithelien aus der Mundhöhle und den oberen Luftwegen, vereinzelte elastische Fasern, Fett-

nadeln, Bröckel von Hämatoidin, viele Leukocyten. Trotz fleissigsten Suchens wurden weder Asthmakrystalle noch Curschmann'sche Spiralen gesehen.

Die Diagnose eines Bronchialasthma musste in Folge dessen aufgegeben und dafür eine Stenose der Luftröhre angenommen werden, wofür die Entstehung, der Verlauf und der Typus der einzelnen Anfälle mit den geradezu klassisch ausgeprägten Symptomen sprach. Nur war bisher fraglich, wodurch die Stenose bedingt sei, ob durch eine Einwirkung von aussen oder durch einen Krankheitsvorgang im Innern der Trachea. Von entscheidendem Werthe konnte hier die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel werden und sie wurde es auch thatsächlich, sie allein lieferte die nöthigen Bausteine zur Feststellung der Diagnose.

Nachmittags 2 Uhr ein 10 Minuten anhaltender Anfall ähnlichen Charakters. Morphium 0,02 subcutan.

Um 5 Uhr zeigt sich bei der laryngoskopischen Untersuchung eine erheblich geringere Auswärtsbewegung des linken Stimmbandes als des rechten. Stimme schwach, monoton und gepresst.

Abends 7 Uhr und 10 Uhr je ein 10 Minuten dauernder Anfall. Morphium und Chloral.

5. Februar. Pulsfrequenz 148. Athmung 24.

Um $7^1/_4$ Uhr früh ein 12 Minuten währender Anfall.

Laryngoskopisch: Das linke Stimmband bewegt sich fast gar nicht nach aussen, es erscheint etwas schmaler als das rechte und zeigt in der Gegend des Stimmbandfortsatzes eine leichte kahnförmige Einbiegung.

Klappender 2. Aortenton, neben dem, wenn man unterhalb der Incisura jugularis auscultirt, vom Schluss der Einathmung bis in die Mitte der Ausathmung hineindauernd, ein eigenthümlich sausendes Geräusch zu hören ist.

Geht man tief in die Incisura jugularis hinein, was leicht gelingt, so fühlt man nach hinten und links zu eine breite Pulsation vom Arcus aortae, die sich ungefähr 4 cm weit verfolgen lässt. Der Auswurf ist fast rein eitrig.

Während der Einathmung hört man ein lautes schlürfendes Geräusch, welches gegen Ende derselben einen laut tönenden Charakter annimmt.

Im Laufe des Tages 5 Anfälle von Athemnoth.

Die Diagnose war nun sicher: Die Stenose der Trachea war durch eine von aussen einwirkende Ursache bedingt und zwar war dies ein Aneurysma des Aortenbogens, welches sich deutlicher hervorhob, wahrscheinlich grösser

geworden war und neben dem Druck auf die Luftröhre einen Druck auf den linken N. recurrens ausübte. Durch diesen wurde eine zunächst partielle Lähmung erzeugt, die auf den linken M. crico-arytaenoideus posticus zunächst sich beschränkte. Es wurde dadurch die erhebliche Beschränkung der Bewegungsfähigkeit des linken Stimmbandes nach aussen bedingt und so auch hier wieder das Semon-Rosenbach'sche Gesetz von Neuem bestätigt, dass bei Recurrenslähmung die Abductoren stets früher functionsunfähig werden als die Adductoren.

Die Behandlung bestand jetzt in Digitalisgebrauch und Anwendung von äusseren Hautreizen und ableitenden Mitteln, wie Senfteigen, heissen Handbädern und trockenen Schröpfköpfen. Wenn nöthig, wurden Narcotica gegeben.

Täglich stellten sich mehrfache Anfälle zu verschiedenen Stunden ein von wechselnder Dauer, 5 Minuten bis 20 Minuten. Die Pulsfrequenz ging trotz Gebrauch von Digitalis bis auf 160 hinauf, ebenfalls ein Ausdruck der Lähmung des Recurrens bezw. Vagus durch den schädigenden Druck des Aneurysma.

8. Februar. Die Ausathmungsluft hat etwas fötiden Geruch.

9. Februar. Das linke Stimmband steht fast ganz fest in Cadaverstellung und macht nur zuckende Bewegungen nach innen. Das rechte bewegt sich gut und überschreitet besonders mit seinem hinteren Abschnitt die Mittellinie.

10. Februar. Zunehmender Geruch der Ausathmungsluft. Auswurf ziemlich reichlich, schleimig-eitrig, ziemlich zäh, theilweise blutig aussehend, hefeartig riechend. Mikroskopisch besteht er zum grössten Theil aus Eiterkörperchen, ferner aus Alveolarepithelien mit stellenweiser Anhäufung von frischen rothen Blutkörperchen und Blutfarbstoffkrystallen. Ausserdem finden sich spärliche elastische Fasern. Die Pulsfrequenz ist bis auf 70—80 Schläge gesunken.

13. Februar. In einem heftigen Anfalle von Athemnoth tritt Morgens 2 Uhr der Tod ein.

Die Obduction ergab:

Aneurysma arcus aortae. Usura tracheae. Tracheitis apostematosa.

Der linke N. recurrens vagi mit einigen indurirten Lymphdrüsen verwachsen, sieht sehr grau aus.

Die bronchialen Lymphdrüsen theils schiefrig, theils bindegewebig indurirt. Die Trachea seitlich zusammengedrückt, indem die linke Seite durch

ein Aneurysma vorgewölbt ist. Die Schleimhaut mehrfach buckelförmig vorgewölbt, an zwei Stellen eitrig erweicht, vielfach unterminirt. Beim Einschneiden kommt man an dieser Stelle nach Durchtrennung der Knorpelbogen unmittelbar in die mit gelb pigmentirten Thrombusmassen angefüllte Höhle.

Der linke M. crico-arytaenoideus posticus blass gelblich roth (beginnende Atrophie), der rechte von normaler Färbung.

Epikrise: Ein 46jähriger Mann, der früher nie ernstlich krank war, leidet ungefähr ein Jahr vor seiner Aufnahme an mässigem Hustenreiz und Auswurf. Ungefähr $^3/_4$ Jahr später bemerkt er beim Treppensteigen und raschen Gehen Kurzathmigkeit, die Anfangs gering war, sich aber bald steigerte, so dass er ärztliche Hülfe nachsuchte. Es trat rasch Besserung ein, und er konnte über einen Monat fast frei von Beschwerden seinem Beruf nachgehen. Plötzlich tritt scheinbar im besten Wohlsein ein Anfall von Athemnoth von kurzer Dauer ein, der sich nach einer Pause von über 14 Tagen wiederholte. Seitdem musste er im Bett meistens aufrecht sitzen. Jetzt wurden die Pausen kürzer, und die Anfälle kamen öfter. Bei der Aufnahme machte er zunächst scheinbar den Eindruck eines gewöhnlichen Asthmatikers, aber bald änderte sich die günstige Anschauung, und bald musste eine ungünstige Prognose in jeder Beziehung gestellt werden. Die Beobachtung der Anfälle, die fast tagtäglich mehrfach sich wiederholten, ergab alle Zeichen einer Verengerung der Luftröhre: inspiratorische Dyspnoe, relative Verlangsamung der Athemzüge in Folge Verlängerung der Einathmung, forcirt costalen Athemtypus, inspiratorische Einziehung im Epigastrium, geringe Auf- und Abwärtsbewegung des Kehlkopfs bei der Athmung, stenotisches Athemgeräusch, vorwiegend bei der Einathmung, fühlbares Schwirren an der Trachea, ebenfalls wesentlich bei der Einathmung, schwache matte, monotone, gepresste Stimme, entsprechend der Schwäche des anblasenden Luftstromes, nach vornüber gebeugte Haltung des Kopfes. Die Frage war nun: wodurch ist die Verengerung bedingt, liegt der Grund innerhalb oder ausserhalb der Luftröhre? Hier half der Kehlkopfspiegel. Er liess zunächst eine Schwäche der Auswärtsbewegung des linken Stimmbandes erkennen und lenkte somit die Aufmerksamkeit auf die genauere Untersuchung der unteren Hals- und oberen Brustgegend. Hier fand sich denn später auch eine allmälig immer breiter werdende und deutlicher hervortretende, sich ziemlich weit nach hinten und links verfolgen lassende Pulsation des Arcus

aortae, die den Verdacht auf ein Aneurysma desselben rege machte, welches gleichzeitig schädigend durch Druck auf Luftröhre und linken Recurrens wirkte. Dieser Verdacht erhielt seine Gewissheit, als die weitere Spiegeluntersuchung acht Tage nach der Aufnahme des Kranken absolute Unbeweglichkeit und Cadaverstellung des linken Stimmbandes, also nunmehr vollständige Lähmung des linken Recurrens erkennen liess. Der früher rein schleimige Auswurf wurde eitrig, die Ausathmungsluft wurde fötide. Die mikroskopische Untersuchung liess regelmässig ausser Eiter, frischem und altem Blute noch in geringer Menge elastische Fasern erkennen. Kurz und gut, die Möglichkeit eines geschwürigen Processes in der Schleimhaut der oberen Luftwege liess sich aufstellen, die durch die Obduction auch als begründet erwiesen wurde. Die Anfälle häuften sich und in einem solchen ging der Kranke zu Grunde.

Der Krankheitsverlauf lässt ziemlich deutlich die von Gerhardt zuerst genauer beschriebenen drei Zeiträume im gewöhnlichen Verlauf der Trachealstenose erkennen. Der erste ist fast beschwerdefrei, höchstens bei besonderer Körperanstrengung wird die Athmung mühsam. Im zweiten, dem der andauernden hochgradigen Verengerung, treten alle der Verengerung zukommenden Symptome auf. Das dritte Stadium pflegt nach Gerhardt meist sehr rasch einzutreten. Es beginnt mit einem Erstickungsanfall, der zwar bald vorübergeht und von dem der Kranke sich scheinbar erholt, indess nach kürzerer oder längerer Zeit wiederholt sich der Anfall und der Kranke geht entweder im Anfall zu Grunde oder er erliegt nachträglich einer rasch sich ausbreitenden Schluckpneumonie..

IV. Icterus mit Stimmbandlähmung.

Am 27. Januar 1891 wurde der 25jährige Hausdiener Gustav Schwedt aufgenommen und am 28. März geheilt entlassen.

Während der Militärdienstzeit will er 8 Tage an Heiserkeit gelitten und seitdem stets eine rauhe Stimme gehabt haben.

Am 10. Januar bemerkte er, dass er im Auge gelb war, nachdem er einige Tage zuvor Magendrücken verspürt hatte. Später bekam er Hautjucken und Appetitlosigkeit. Die Stimme wurde heiserer, ab und zu soll

sie völlig tonlos gewesen sein. Wegen Zunahme des Icterus kam er in die Anstalt.

Bei der Aufnahme ergab sich bei dem grossen, kräftig gebauten Menschen starker Icterus der Conjunctiven und der Haut. Die Leberdämpfung war vergrössert, die Gallenblase sprang als prall gefüllter, druckempfindlicher Tumor am unteren Rande der Leber vor und konnte durch die schlaffen Bauchdecken hindurch gefühlt werden. Die Milz war verbreitert, ihre Spitze dicht am Rippenbogen zu fühlen. Temperatur normal, Pulsfrequenz 56, Urin gallenfarbstoffhaltig, Stuhl fast ganz entfärbt.

Auffällig war die heisere, von schnarrenden Nebengeräuschen begleitete Stimme, die mitunter völlig tonlos erschien. Hohe Töne konnten nicht getroffen werden. Tiefere gelingt es eben anzuschlagen, plötzlich kippt dann die Stimme um.

Die Spiegeluntersuchung ergab: die Processus vocalis auffallend gelb gefärbt. Bei der Phonation schliessen beide Stimmbänder im vorderen Abschnitt nicht, sondern lassen einen schmalen ovalen Spalt zwischen sich. Die Stimmbänder selbst sehen gelbweiss aus.

Am 2. Februar ergab sich, dass das linke Stimmband nicht bei der Phonation in der Mittellinie schloss, sondern eine kahnförmige Ausbuchtung im vorderen Abschnitt zeigte, während rechterseits das Stimmband normal functionirte. Die Stimme ist weniger heiser: die Töne werden beim Singen richtig getroffen, auch die Intervalle, jedoch können die Töne nicht ausgehalten werden, die Stimme schlägt um.

Bis zum 14. Februar liess sich noch Gallenfarbstoff im Urin nachweisen, während die icterische Färbung noch bis Mitte März anhielt. Am 4. März sehen sowohl die Proc. vocales, wie auch die Stimmbänder rein weiss aus, während die Conjunctiven noch leicht icterisch gefärbt erscheinen.

Die Stimme wurde klarer, war aber noch immer ab und zu rauh und unrein. Auch zeigte sich noch am vorderen Drittel des linken Stimmbandes eine eben sichtbare kahnförmige Einbiegung. Dieselbe war auch noch bei der Entlassung am 28. März sichtbar und der Kranke blieb noch so lange wegen Gonorrhoea secundaria in Behandlung.

Dieser Fall schliesst sich eng an die beiden von Gerhardt in No. 16 der Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1887, beschriebenen Fälle an, wo ebenfalls bei zwei an Icterus leidenden Kranken Aphonie und Stimm-

bandlähmung beobachtet wurde. Der eine zeigte neben dem Icterus und der Stimmbandlähmung noch eine auffallende Tachypnoë — 80 Athemzüge in der Minute —, für die die physikalische Untersuchung keine Ursache erkennen liess, und der zweite litt neben Icterus an Perityphlitis. In beiden Fällen kam ebenfalls während des Icterus die Stimmbandlähmung hinzu und verschwand mit bezw. nach dem Verschwinden des Icterus. Auch hier liess sich für die Stimmbandlähmung kein Grund finden, so dass der Icterus als ursächliches Moment anzusehen war und das Gesammtbild den Eindruck einer infectiösen Erkrankung machte.

IV.

Ueber Blutbefunde bei Behandlung mit dem Koch'schen Mittel.

Von

Stabsarzt Dr. **E. Grawitz,**

Assistent der II. med. Klinik.

Bei der eigenthümlichen, fiebererregenden Wirkung des Koch'schen Mittels erschienen Untersuchungen des Blutes Behandelter am Krankenbette um so nothwendiger, als von pathologisch-anatomischer Seite zuerst von Jürgens auf das Auftreten einer Leukocytose bei Sectionsbefunden der mit dem Mittel Behandelten aufmerksam gemacht wurde.

In Folge dessen habe ich in Gemeinschaft mit Herrn cand. med. Bischoff eine grosse Anzahl von Phthisikern, welche mit dem Koch'schen Mittel behandelt waren, auf ihr Blut untersucht und gleichzeitig andere Phthisiker, welche der Behandlung nicht unterzogen wurden.

Die Untersuchungen geschahen nach den von Ehrlich resp. seinen Schülern angegebenen Färbungsmethoden, daneben wurden Zählungen mit dem Thoma-Zeiss'schen Apparate vorgenommen. Ueber die Details dieser Untersuchungen wird Herr Bischoff, der sich um die Herstellung der zahlreichen Präparate verdient gemacht hat, in einer demnächst erscheinenden Dissertation berichten. An dieser Stelle will ich von den allgemeinen Befunden nur soviel berichten, dass bei den meisten Kranken, welche nach Koch behandelt waren, Vermehrung der polynucleären, neutrophilen Körperchen bei allgemeiner mässiger Zunahme der weissen Blutkörperchen im Allgemeinen constatirt wurde, während die rothen Zellen

hin und wieder eine geringe Abnahme an Zahl, sonst aber keine Veränderungen erkennen liessen. Ganz derselbe Befund ergab sich aber auch bei solchen fiebernden und auch nicht fiebernden Phthisikern, welche nicht mit dem Mittel behandelt waren. Eine einfache Leukocytose ist ja bei derartigen Kranken häufig zu beobachten.

Im Folgenden will ich nun über zwei Fälle berichten, welche das Gemeinsame hatten, dass es sich um jugendliche Mädchen handelte, welche Erscheinungen von Tuberculose der Lungen darboten, auch ausgesprochene Reactionen auf das Koch'sche Mittel zeigten, ohne dass es gelungen wäre, in der langen Zeit ihrer Behandlung, auch bei Anwendung der Biedert'schen Färbungsmethode, Bacillen im Auswurf nachzuweisen. In dem einen dieser Fälle fand eine starke Vermehrung der Lymphocyten, im anderen eine sehr starke der eosinophilen Zellen statt, und wenn ich auch bei der jetzigen noch nicht klaren Bedeutung dieser Befunde nicht im Stande bin, concrete Schlüsse aus denselben zu ziehen, so glaube ich doch, dass eine casuistische Bereicherung hier von Werth sein dürfte.

Die Fälle sind folgende:

I. Teichert, Dienstmädchen, 16 Jahre alt, giebt an, dass ihre Eltern, von denen der Vater Arbeitsmann ist, leben und ebenso wie eine Schwester, die sie besitzt, gesund sind. Im Alter von 6 Jahren will sie Scharlachfieber durchgemacht haben und seit dieser Zeit stets gesund gewesen sein. Mit 14 Jahren ist zum ersten Male die Periode eingetreten, seitdem jedoch völlig fortgeblieben. 8 Tage vor ihrer jetzigen Aufnahme in die Charité (sie war schon vom 22. Juli bis 4. August 1880 daselbst an Magencatarrh in Behandlung) erkrankte sie mit Schnupfen, Kopfschmerzen in der Gegend des linken Schläfenbeins, sowie Stichen in der linken Brustseite, welche sich beim Athemholen einstellten, und Magenschmerzen, letztere nur nach den Mahlzeiten auftretend; an Stuhlverstopfung hat die Patientin nicht gelitten. Am 20. November 1890 wurde dieselbe in die Klinik aufgenommen und bot folgenden Status dar:

Für ihr Alter sehr kleines, gracil gebautes Mädchen von geringer, ziemlich schlaffer Muskulatur, geringem Fettpolster. Das Sensorium ist frei, der Gesichtsausdruck natürlich. Die Haut ist blass, sonst ohne Veränderungen, am linken Unterschenkel finden sich einige Brandnarben.

Das Gesicht ist blass, an den Augäpfeln nichts Krankhaftes, die Conjunctiven sind anämisch. Die Nasenöffnungen sind etwas geröthet, die

Patientin hat eine gestopfte Nasenstimme. Der Hals ist ziemlich lang, zeigt geschwollene, auf Druck nicht empfindliche Cervicaldrüsen.

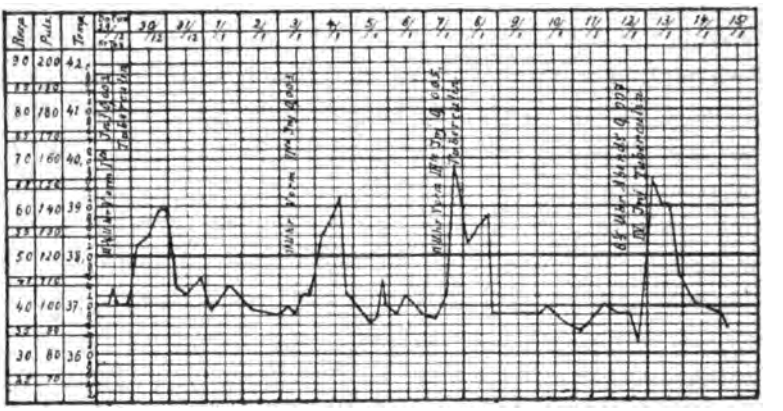
Der Thorax ist kurz, wenig gewölbt, ziemlich schmal, die Rippen springen etwas vor, die Ober- und Unterschlüsselbeingruben sind nicht vertieft. Die Athembewegungen sind beiderseits gleichmässig, etwas beschleunigt. Die Lungengrenzen sind vorn oben beiderseits $1^1/_2$ Querfinger breit oberhalb des Schlüsselbeins, hinten oben beiderseits in der Höhe des 7. Halswirbel-Dornfortsatzes, hinten unten in der Höhe des 11. Brustwirbels; vorn beginnt rechts die Leberdämptung am unteren Rand der 6. Rippe, der Percussionsschall ist überall voll und laut. Das Athemgeräusch vesiculär, über den oberen Theilen der rechten Lunge vorn und hinten mit spärlichem, feinblasigem Rasseln untermischt, über den unteren hinteren Partien der rechten Lunge findet sich Giemen und Pfeifen. Husten besteht nicht, ebensowenig Auswurf. Die Herzgegend ist hervorgewölbt, der Spitzenstoss ist im 5. Intercostalraum, einwärts von der Brustwarzenlinie schwach fühlbar, die Herzdämpfung beginnt oben am unteren Rand der 4. Rippe, reicht rechts bis zum Sternalrand und ist links nicht deutlich abzugrenzen. Die Herztöne sind bis auf ein schwaches systolisches Geräusch an der Spitze rein. Der Puls ist regelmässig, zählt 70 Schläge in der Minute, das Arterienrohr ist weich, etwas eng.

Das Abdomen ist weich, nirgends druckempfindlich, Leber- und Milzdämpfung nicht verbreitert. Urin ist spärlich vorhanden, klar, ohne pathologische Veränderungen.

Unter Behandlung mit Expectorantien gingen die bronchitischen Erscheinungen in den unteren Theilen der rechten Lunge bald völlig zurück, die Patientin fühlte sich im Allgemeinen wohl, nur traten öfters hysterische Krampfanfälle auf. Vom 20. December ab klagte sie über Hustenreiz, Heiserkeit und Kitzel im Halse. Die Untersuchung ergab über der rechten Fossa supraspinata kürzeren Schall gegenüber der linken Seite und zahlreiche Rasselgeräusche am Ende des Inspiriums, auch in der linken Lungenspitze waren vereinzelte Rasselgeräusche hörbar. Die hintere Larynxwand erschien beim Spiegeln nicht ganz eben.

Am 29. December erhielt die Patientin, da nach dem Befunde eine beginnende Spitzentuberculose wahrscheinlich war, die erste Einspritzung mit dem Koch'schen Mittel von 0,002 g. Eine Reaction darauf war zunächst nur im Allgemeinbefinden der Patientin bemerkbar, da sich dieselbe sehr matt fühlte, über Kopfschmerzen klagte und schlecht schlief, dagegen trat eine Erhöhung der Körpertemperatur erst am folgenden Tage ein und er-

reichte 30 Stunden nach der Injection die Acme. Auch die folgenden Injectionen, deren Dosirung und Reaction aus der beigefügten Temperaturtafel ersichtlich sind, hatten die Eigenthümlichkeit, dass die Höhe des



Fiebers erst am Tage nach der Injection eintrat, oder dass sie doch wenigstens einen starken Fiebernachschub an diesem Tage zur Folge hatten.

Am 9. Januar 1891 beförderte die Patientin zum ersten Male etwas schleimigen, leicht eitrigen Auswurf heraus, der keine Tuberkelbacillen enthielt und dasselbe Resultat, wie gleich hier bemerkt sei, auch in der folgenden Zeit lieferte.

Am 13. Januar, dem Tage nach der 4. Injection, nachdem die Pat. im Ganzen 17 mg des Mittels erhalten, war eine handtellergrosse Dämpfung unterhalb des linken Skapularwinkels entstanden, und in dem gedämpften Gebiete bronchiales Athmen mit Knisterrasseln hörbar. Die Dämpfung war bereits nach 2 Tagen geschwunden, die Rasselgeräusche, zu denen sich noch leichtes pleuritisches Schaben gesellte, schwanden ebenfalls in Kurzem, ebenso wie das Schaben, und die Patientin fühlte sich, nachdem die Injectionen ausgesetzt, völlig wohl.

Vom laryngoskopischen Befunde sei nur erwähnt, dass derselbe zeitweise eine leichte sulzige Schwellung der hinteren Kehlkopfswand aufwies. Am Halse traten erbsengrosse Schwellungen der Drüsen an der Innenseite beider Kopfnicker auf.

Die Blutuntersuchungen bei der Patientin begannen am 3. Januar, also kurz nach Beginn der Injectionen mit dem Koch'schen Mittel. Die Blutzählung ergab: 5 Mill. rothe, 12,500 weisse Blutkörperchen, mithin ein Verhältniss von 400 : 1. Die weissen Zellen waren fast nur polynucleäre Leukocyten, während Lymphocyten nur sehr spärlich, eosinophile Zellen gar nicht vertreten waren. Die in kurzen Zwischenräumen fortgesetzten Untersuchungen ergaben des weiteren eine stetige Zunahme der weissen Blutzellen, ohne dass die rothen an Zahl wesentlich vermindert waren. Eine ganz auffällige Steigerung der Zahl der weissen Zellen trat am 13. Januar, dem Tage, an welchem sich bei der Patientin die erwähnte Bronchopneumonie nach der 4. Injection zeigte, ein. Das Verhältniss der rothen zu den weissen Zellen betrug 200 : 1 und zwar waren drei Viertel der letzteren Lymphocyten, von theils sehr kleiner, theils etwas grösserer Form mit grossem Kerne.

Dieser Befund, den man also als eine acut auftretende Lymphocytose bezeichnen kann, dauerte bis ungefähr zum 24. Januar, also etwa 12 Tage, die Injectionen waren nicht wiederholt und mit der zunehmenden Besserung des Allgemeinbefindens ging die Zahl der Lymphocyten rasch zurück. Schon am 29. Januar und mehr noch am 1. Februar waren die polynucleären Leukocyten wieder bei weitem an Zahl überwiegend und das Verhältniss zu den rothen Blutkörperchen wieder, wie bei Beginn der Untersuchungen. Die Patientin wurde am 14. Februar geheilt entlassen.

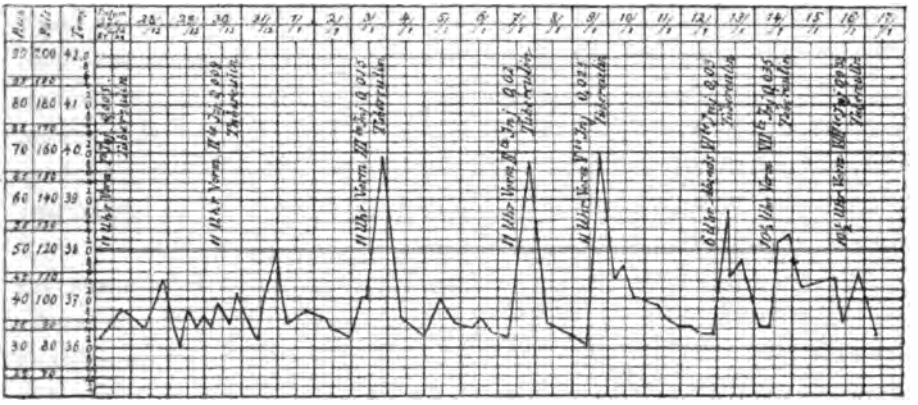
Woher in diesem Falle die Ueberschwemmung des Blutes mit den Lymphocyten gekommen, ist schwierig zu sagen. Bei dem Freisein des spärlichen Auswurfes an Tuberkelbacillen und der stetigen Reaction auf das Koch'sche Mittel könnte man daran denken, dass es sich bei der Patientin um eine Tuberculose der Drüsen, vielleicht der Bronchialdrüsen handelte, zumal auch am Halse kleine Drüsenanschwellungen auftraten, und dass in Folge des Reizes durch das Koch'sche Mittel ein vermehrter Uebertritt von Lymphzellen in die Blutbahn stattgefunden habe. Dass es sich um keine schwere Bluterkrankung handelt, zeigt die rasche Besserung.

II. H. Voss, Arbeiterin, 18 Jahre alt, deren Vater an einem Rückenmarksleiden gestorben, deren Mutter gesund ist, hat keine Geschwister gehabt. Von Kinderkrankheiten hat sie Masern, Scharlach und zweimal Diphtherie überstanden, seit dem 12. Jahre ist sie regelmässig menstruirt und bis vor einem Jahre gesund gewesen. Seit ca. 1 Jahre leidet sie an hartnäckigem Husten, der sich durch hinzugetretene Influenza gesteigert

und die Patientin drei Wochen vor ihrem Eintritt in die Charité gezwungen hat, das Bett zu hüten. Auswurf soll seit Beginn der Krankheit sehr reichlich und in der letzten Zeit mit Blut untermischt gewesen sein. Am 10. December 1890 wurde sie auf der Klinik aufgenommen und bot im Wesentlichen folgenden Befund dar.

Schwächlich gebautes Mädchen mit geringer Musculatur und Fettpolster, blasser Haut und Schleimhautfarbe, zeigt zahlreiche, etwa erbsengrosse Lymphdrüsen beiderseits längs der Kopfnicker, flache, schmale Brust. Die Athmung geschieht beiderseits gleichmässig, ist leicht dyspnoisch; beide Oberschlüsselbeingruben sind etwas eingesunken; die Lungengrenzen sind vorn 1,5 cm oberhalb des Schlüsselbeins, hinten in der Höhe des 7. Halswirbel-Dornfortsatzes, vorn rechts am oberen Rande der 6. Rippe, hinten unten beiderseits in der Höhe des 11. Brustwirbels. Der Lungenschall ist vorn rechts von der Spitze bis zur 2. Rippe abwärts und hinten in der Fossa supraspinata leicht gedämpft, sonst überall voll und laut. An der gedämpften Stelle ist rauhes Vesiculärathmen und reichliches mittelgrossblasiges Rasseln, über den übrigen Partien beider Lungen vorn und hinten sind zahlreiche giemende und knarrende Geräusche hörbar. Die Herzdämpfung ist in normalen Grenzen, die Herztöne sind rein. Der Puls zählt 100 Schläge, ist regelmässig, wenig gespannt. Im Kehlkopf schliessen die Stimmbänder nicht völlig, die Taschenbänder sind leicht geschwollen. Milz- und Leberdämpfung nicht vergrössert. Auswurf schleimig-eitrig, enthält keine Tuberkelbacillen.. Urin und Stuhl normal. Die Dämpfung über der rechten Lungenspitze blieb bei der weiteren Beobachtung bestehen; die Patientin hatte zeitweise stärkere Dyspnoe, ohne dass sich am Befunde Wesentliches geändert hätte. Trotzdem sich Tuberkelbacillen im Auswurf nicht gefunden, wurde am 27. December eine Injection mit Koch'scher Flüssigkeit von 0,005 g gemacht, die ebensowenig, wie die zweite am 30. December von 0,009 g, eine fieberhafte Reaction hervorrief. Der weitere Gang der Injectionsbehandlung, die infolge der anfänglichen Unempfänglichkeit gegen das Mittel mit höheren Dosen fortgesetzt wurde, geht aus der beigefügten Temperaturtafel hervor. Der Befund an der Lunge blieb im Wesentlichen derselbe, an der hinteren Kehlkopfwand trat sulzige Schwellung der Schleimhaut und zwei kleine flache Ulcerationen auf. Die Athmung wurde zeitweise sehr erschwert, der Allgemeinzustand wurde wenig befriedigend, so dass bereits am 16. Januar 1891 die Einspritzungen ausgesetzt wurden. Von der weiteren Krankengeschichte sei hervorgehoben, dass sich die bronchitischen Erscheinungen beider Lungen allmälig besserten, die Dämpfung

rechts oben bestehen blieb, im Auswurf niemals Tuberkelbacillen nachweisbar waren. Erhebliche Drüsenanschwellungen waren nicht vorhanden, ebensowenig war die Milz vergrössert und an den Knochen waren nirgends Schmerzen. Der Augenhintergrund beiderseits war normal.



Am 10. Februar verliess die Patientin als gebessert die Anstalt, sie ist ausserhalb noch zweimal von Herrn Cand. med. Bischoff behufs Entnahme von Blutpräparaten, Sputum etc. besucht und zuletzt am 29. März d. J. relativ wohl befunden worden, so dass jedenfalls eine erhebliche Besserung zu constatiren war.

Die Blutuntersuchungen wurden am 10. Januar 1891 begonnen, eine Zählung ergab 5,200000 rothe, 15000 weisse Blutkörperchen im Kubikmillimeter, also 350 : 1, von denen die rothen keine Abweichungen erkennen liessen, die weissen zum grösseren Theil aus polynucleären, neutrophilen Leukocyten, spärlichen Lymphocyten und relativ zahlreichen eosinophilen Zellen, etwa 5 pCt. der weissen Zellen, bestanden. Bereits am 13. Januar waren die eosinophilen Zellen erheblich vermehrt, und in ganz enormem Umfange ging diese Zunahme weiter vorwärts, so dass am 24. Januar das Verhältniss der eosinophilen zu den übrigen farblosen Blutzellen sich wie 6 : 1 stellte. Die weissen Blutkörperchen waren inzwischen im Ganzen sehr erheblich vermehrt, ohne dass eine wesentliche Verminderung oder sonstige Veränderung der rothen Zellen eingetreten wäre, die letzteren betrugen jetzt 5 Millionen, die weissen 17500, so dass sich das Verhältniss wie 286:1 stellte.

Noch stärkere Veränderungen wies das Blut in der folgenden Periode auf. Am 6. Februar war eine weitere Vermehrung der eosinophilen Zellen eingetreten, so dass sich auf etwa 8 derselben ein anderes weisses Blutkörperchen fand; am 14. Februar war der Befund derselbe, und die stärkste Vermehrung liess sich am 23. Februar constatiren, indem sich damals erst auf ungefähr 10 eosinophile eine andere weisse Zelle fand. Die gleichzeitig vorgenommene Blutzählung ergab 4 Millionen rothe, 45000 weisse Blutkörperchen, so dass eine erhebliche Verschiebung in dem Verhältnisse stattgefunden hatte, welches sich jetzt auf 90 : 1 stellte. Ganz ausserordentlich schön und farbenprächtig waren die Bilder nach Färbung mit Orange, Säurefuchsin und Methylgrün, welche die massenhaften, theils sehr grossen, theils etwas kleineren Zellen mit der grobkörnigen, intensiv rothen Färbung contrastirend zu den in gelben Farbentönen gehaltenen rothen Blutkörperchen im mikroskopischen Objecte darboten.

Von dieser Zeit ab trat eine längere Pause in den Untersuchungen aus den erwähnten äusseren Gründen ein, und erst am 29. März konnte wieder eine Blutprobe entnommen werden, welche eine sehr erhebliche Verminderung der weissen Zellen im Allgemeinen aufwies. Von letzteren waren jetzt etwa zwei Drittel eosinophile, ein Drittel andere, hauptsächlich polynucleäre, neutrophile Zellen.

Diese geschilderte enorme Vermehrung der eosinophilen Zellen ist gewiss sehr bemerkenswerth, und wenn man nach der ersten Publication über diese Elemente von Schwarze[1]) urtheilen wollte, so müsste man zur Diagnose einer Leukämie kommen. Hiergegen spricht indess der ganze sonstige geschilderte Befund und die rasche Besserung unter Zurückgehen des pathologischen Blutbefundes. Auch Ehrlich[2]) selbst sagt in seiner späteren Arbeit, dass die Beweiskraft der eosinophilen Zellen keine absolute ist, und ich selbst habe in anderen schweren Leiden, z. B. gerade in letzter Zeit bei einigen Fällen von Tropen-Malariaerkrankungen, sowie von Coma diabeticum Vermehrung dieser Zellen gesehen. Rieder[3]) hat sogar bei zahlreichen Blutuntersuchungen gefunden, dass mitunter auch im Blute bei Gesunden und nicht Leukämischen zahlreichere eosinophile Zellen vorkommen als bei manchen Fällen von Leukämie.

1) Schwarze, Dissertation. Berlin 1880.

2) Ehrlich, Ueber die Bedeutung der neutrophilen Körnung. Char.-Annalen 1887.

3) H. Rieder, Ueber Vorkommen und klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im circulirenden Blute des Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1891. No. 14.

Aus der dritten medicinischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

I.

Acute Bulbärlähmung durch Blutung in der Medulla oblongata.

Diagnostische Bemerkungen über Bulbär- und Pseudobulbärparalyse.

Von

H. Senator.

Krankengeschichte. Ludwig Schw., ein 71jähriger Tischler, wurde am 16. Mai 1890 aufgenommen. Er ist seiner Angabe nach am Tage vorher früh Morgens plötzlich erkrankt, als er einen leichten Wasserkübel die Kellertreppe hinabtrug. Dabei wurde ihm schwindelig und schwarz vor den Augen. Nachdem er etwa 10 Minuten geruht hatte, konnte er den Rest der Treppe mit dem Gefäss hinabsteigen, aber den Rückweg nur sehr mühsam und sich am Geländer festhaltend zurücklegen, bis er seine etwa 8 Schritte von der Treppe gelegene Wohnung erreichte. Beim Versuch, etwas Kaffee zu trinken, bekam er Erbrechen, dann musste er zu Stuhl gehen, wobei ihm so schlecht wurde, dass er zurückgetragen und in's Bett gelegt werden musste. Er hatte viel Speichel im Munde, den er nicht verschlucken konnte, weil ihm Alles in der Höhe des Zungenbeins, welche Stelle er mit dem Finger bezeichnet, stecken blieb und noch jetzt bleibt. Gleichzeitig wurde er heiser. Sein Bewusstsein hatte er während der ganzen Zeit nicht verloren.

Patient will seit frühester Kindheit an verstopfter Nase und schlechtem Geruch aus Nase und Mund gelitten haben, hat als Soldat gedient und ist später nicht sonderlich krank gewesen, ausser dass er in den letzten Jahren Husten mit schleimigem Auswurf hatte, der ihn an seiner Arbeit nicht

hinderte. Ueber Krankheiten der Eltern und Geschwister weiss er Nichts anzugeben.

Status praesens vom 17. (klinische Vorstellung): Patient ist ein schmächtiger Mann in ziemlich gutem Ernährungszustande, mit etwas blasser Gesichtsfarbe und trockener Haut. Er hat volles Bewusstsein und klagt über sein Unvermögen zu schlingen und über Kriebeln in der linken Gesichtshälfte, sowie in beiden Armen. Temperatur gestern Abend und heute früh 37,8. Puls 88, regelmässig. Radialarterien stark geschlängelt, verdickt. Respiration 24. Er hat einen sehr üblen Geruch aus Mund und Nase.

Der linke Mundwinkel hängt etwas herab, die linke Nasolabialfalte leicht verstrichen, der Mund kann nicht zum Pfeifen gespitzt und die linke Wange nicht aufgeblasen werden. Die Augenlider können beiderseits gut geschlossen, die Stirn gerunzelt werden, die Bewegungen der Augäpfel sind sowohl bei einseitiger, wie doppelseitiger Prüfung normal, die Pupillen sehr eng, erweitern sich kaum auf Beschattung.

Kaubewegungen kann Patient gut ausführen. Die Schmerzempfindlichkeit scheint in der linken Gesichtshälfte etwas herabgesetzt, doch sind genaue Sensibilitätsprüfungen nicht ausführbar.

Zunge weicht beim Heraustreten etwas nach links ab, in der Mundhöhle liegend zeigt sie keine Abweichung. Der Geschmack ist nicht gestört.

Die Sprache ist heiser. Schlucken kann Patient gar nicht, er hat immer den Mund voll Speichel und Schleim. Die rechte Hälfte des Gaumensegels hängt schlaff herab, das Zäpfchen steht nach rechts. Berührung ruft nur sehr schwache Reflexbewegungen im Rachen hervor, obgleich Patient angiebt, Alles zu fühlen, so auch das Einführen der Schlundsonde, welche fast gar keine Würgbewegungen hervorruft und leicht bis in den Magen geführt werden kann.

Mit dem linken Ohr hört Patient schlechter, als mit dem rechten, z. B. Flüstersprache erst in $^1/_3$ m Entfernung, während sie rechts schon in $1\,^1/_3$ m Entfernung gehört wird. Die Knochenleitung ist beiderseits, soweit sich herausbekommen lässt, schlecht. Ob die Hörfähigkeit vor dem Unfall verschieden war auf beiden Ohren, weiss er nicht.

Mit den Armen und Beinen kann Patient im Bette liegend alle Bewegungen gut und mit nicht merklicher Kraftabnahme ausführen, er kann sich auch ziemlich gut im Bett aufsetzen, aber weder gehen noch stehen, weil er beim Versuch dazu einknickt.

Grössere Sensibilitätsstörungen sind an den Extremitäten nicht nachweisbar, auf feinere lässt sich wegen der Schwerfälligkeit des Patienten, der beständig mit Würgen, Ausspeien und Abwischen des Schleims zu thun hat und sich sehr elend fühlt, nicht prüfen. Ueber Lageveränderungen der Glieder giebt er richtige Auskunft.

Die Hautreflexe sind vorhanden, Patellarreflexe fehlen, Cremasterreflex links schwächer als rechts.

Ein- und Ausathmen, Pressbewegungen nicht gestört.

Was die inneren Organe betrifft, so zeigt sich über der rechten Lungenspitze Dämpfung und Bronchialathmen bei In- und Exspiration und hinten in den unteren Partien, besonders rechts, Schnurren und Rasseln. Patient expectorirt ziemlich viel schaumiges Sputum. An den übrigen Organen der Brust- und Bauchhöhle keine Abnormität. Urin in mässiger Menge von 1018 spec. Gew., frei von Eiweiss und Zucker, aber deutlich indicanhaltig. Stuhl etwas diarrhoisch.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt den Kehldeckel schiefstehend nach oben und rechts. Die Stimmbänder blassgelblich, stehen beim Phoniren weit offen, indem namentlich das linke zurückbleibt.

Patient wird durch die Schlundsonde ernährt.

Abends T. 37,5.

18. Mai. Wenig Schlaf. Ueber dem rechten unteren Lungenlappen Dämpfung, Bronchialathmen und Knisterrasseln. Expectoration sehr erschwert, das wenige Sputum schleimig, nicht blutig.

Nach Einträufeln von Homatropin hat sich die linke Pupille ziemlich stark erweitert. Der Augenhintergrund lässt keine Abnormität erkennen.

Die Zunge weicht heute nicht deutlich ab. Die rechte Hälfte des Gaumensegels hängt heute nicht so schlaff herab, das Zäpfchen steht aber deutlich nach rechts gewandt.

Urin nur 400 ccm in 24 Stunden, hochgestellt 1020 spec. Gew.

Früh T. 36,7, P. 78, R. 18. Abends T. 38,4.

19. Mai. Patient hat nach Ricinusöl mehrmals abgeführt, kann mit grosser Mühe einige Tropfen Flüssigkeit schlucken, sonst keine Veränderung. Berühren des Gaumensegels ruft etwas mehr Reflexbewegung hervor, als bisher.

Urin hochgestellt 1032 spec. Gew.

Früh T. 37,6, P. 84, R. 30. Abends T. 38,8.

20. Mai. Keine wesentliche Veränderung. Urin 1000 ccm, 1020 spec. Gew.

Früh T. 37,5, P. 96, R. 32. Abends T. 38,3, P. 96.

21. Mai. Klagen über Kriebeln in der linken Gesichtshälfte. Schlucken nur mit grosser Anstrengung. Abends ist das Schlucken etwas besser. Urin 800 ccm, 1022 spec. Gew.

Früh T. 37,8, P. 84, R. 32. Abends T. 38,0, P. 96.

22. Mai. Früh T. 37,7, P. 96, R. 40. Hat heute Morgen seinen Kaffee ziemlich gut getrunken, dann trat starker Stertor auf, der Puls wurde unregelmässig und gegen 11 Uhr Vormittags trat der Tod ein.

Die am 23. Mai ausgeführte Section (Dr. Jürgens), deren Einzelheiten ich aber übergehe, ergab: Myelomalacia regionis medullae oblongatae, Bronchopneumonia multiplex ex aspiratione. Endarteriitis chronica deformans.

Was das Gehirn insbesondere betrifft, so ergab sich ausser dem gleich näher zu beschreibenden Befund in der Medulla oblongata keine Abnormität. Die Gefässe an der Basis im Allgemeinen von gutem Aussehen, die Vertebralarterien und die von ihr ausgehenden Aeste etwas geschlängelt und ihre Intima leicht gelblich gefleckt.

Am Boden des vierten Ventrikels in der linken Hälfte der Medulla oblongata sieht man einen grauröthlichen Erweichungsherd, der etwa in der Höhe des unteren Drittels der Olive 4 mm vom Calamus scriptorius beginnt und, wie ein Durchschnitt zeigt, von innen und oben nach aussen und unten in einer Länge von 7—8 mm mit einem grössten Breitendurchmesser von 4 mm verläuft. Der Herd bleibt von der Mittellinie überall 2—2½ mm entfernt, ist auch von der Olive überall durch eine etwa 1 mm breite Schicht getrennt und ebenso von der seitlichen Circumferenz der Medulla oblongata. Er nimmt also bei makroskopischer Betrachtung das Feld zwischen Olive und Corpus restiforme ein, dieses letztere eben noch nach innen zu erreichend. Man sieht überall auf dem Durchschnitt feinste punktförmige Blutungen und etwa in der Mitte des Herdes mehrere stecknadelkopfgrosse Hämorrhagien. Auch in der rechten Hälfte der Medulla oblongata zeigen sich einige wenige Blutpünktchen.

Behufs der mikroskopischen Untersuchung wurden der Hirnstamm mit Medulla oblongata und das Rückenmark in Müller'scher Flüssigkeit, dann in Alkohol gehärtet, geschnitten und nach Weigert bezw. Pal, ferner mit Nigrosin und Ammoniak-Carmin gefärbt. Insbesondere wurden Pons und Med. oblongata in 29 Stücke zerlegt und aus jedem eine grössere Anzahl von Präparaten gefertigt[1]).

1) Herr Dr. Kronthal, Assistent am Laboratorium des Prof. Mendel, hat die Güte gehabt, sich dieser Arbeit zu unterziehen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Das Rückenmark zeigte keine Abnormität.

In der Medulla oblongata und im Pons zeigt sich eine grosse Zahl kleiner und grösserer Blutungen. Dieselben beginnen unmittelbar oberhalb der Pyramidenkreuzung, wo sich im linken Seitenstrange, einem Gefäss anliegend, 3 kleine Blutungen von kaum Stecknadelkopfgrösse finden. Weiter aufwärts in der Höhe der untersten Spitze der Olive fliessen diese Blutungen zusammen und nehmen hier, sowie noch weiter aufwärts die Gegend zwischen der Olive und der aufsteigenden Trigeminuswurzel linkerseits ein, nach oben zu sich bis zu einer Breite von 1—1½ mm ausdehnend. In der Höhe des beginnenden (hinteren) Vaguskerns findet sich ausserdem noch eine etwa halb so grosse Blutung im linken Corpus restiforme nahe dem Hinterstrange und eine noch kleinere in der entsprechenden Gegend der rechten Hälfte. Diese beiden letzteren Blutherdchen sind auf den nächstfolgenden Schnitten nicht mehr vorhanden. Nach der Mitte der Olive hin wird die erstbeschriebene Blutung in der linken Hälfte der Medulla oblongata noch etwas grösser, nimmt die Stelle des vorderen Vaguskerns und der Vaguswurzeln ein und reicht seitlich und oben (dorsalwärts) bis in die aufsteigende Trigeminuswurzel. Ausserdem findet sich hier eine kleine Blutung im rechten Hypoglossuskern. Beide Blutungen, diejenige in der linken Hälfte und im rechten Hypoglossuskern, erreichen oberhalb der Mitte der Oliven ihr Ende. Dagegen tritt hier auf eine kleine Strecke in beiden Pyramidensträngen je eine kleine Blutung auf, die eine links fast genau in der Mitte des Stranges, die andere, rechte, etwas mehr nach aussen gegen die Wurzelfasern des N. hypoglossus hin, aber ohne sie zu erreichen. Die folgenden Schnitte zeigen keine Abnormität bis zur Höhe des Knies des N. facialis, wo sich im linken Pedunculus cerebelli zwei kleine punktförmige Blutungen auf einer ganz kurzen Strecke finden.

Die nächstfolgenden Abschnitte zeigen sich wieder frei von Blutungen bis zum mittleren Drittel des Pons, wo sich dicht oberhalb der Austrittstelle der Trigeminuswurzeln in einem Pyramidenbündel der rechten Seite wieder eine punktförmige Blutung findet, welche nur eine geringe Ausdehnung nach oben (centralwärts) zeigt.

In allen Blutherden sind die Blutkörperchen noch gut erhalten, nirgends findet sich eine Umwandelung in Pigment. Die Gefässe sind überall strotzend mit Blut gefüllt, ihre Wandungen nicht verändert. Das Nervengewebe lässt keine Abnormität erkennen, sowohl die Nervenzellen wie die Nervenfasern zeigen, soweit sie nicht durch die Blutungen zerstört sind, ein ganz normales Aussehen

Epikrise. Die Diagnose der Erkrankung machte von Anfang an wenig Schwierigkeiten. Der ganze Symptomencomplex war der einer acuten (apoplectischen) Bulbärlähmung[1]), d. h. es trat plötzlich eine Gruppe von Störungen auf, von denen alle oder doch die meisten und auffallendsten in das Gebiet der Bulbärnerven fielen. Diese Störungen betrafen mit Sicherheit sensible Fasern des linken Trigeminus (Parästhesie im Gesicht), den linken Facialis, linken Vagus und Accessorius, vielleicht auch den Glossopharyngeus (Schlund- und Stimmbandlähmung). Weniger ausgesprochen und vorübergehend war die Betheiligung des rechten Hypoglossus und nicht ganz sicher diejenige des linken Acusticus. Dazu kamen noch motorische Störungen in den unteren Extremitäten (Unfähigkeit zu stehen und zu gehen) und Parästhesien in beiden Armen, Erscheinungen, welche an und für sich für die Localisation nicht zu verwerthen waren, aber sich sehr gut aus der Störung der im verlängerten Mark gelegenen motorischen und sensiblen Bahnen erklären liessen.

Allein das Auftreten der sogenannten Bulbärsymptome berechtigt, wie die Erfahrungen der neuesten Zeit gelehrt haben, noch keineswegs zu der Annahme einer wirklich vorhandenen Bulbäraffection, weder einer für sich allein bestehenden, noch einer mit anderweitigen Affectionen complicirten. Ja es sind, wenn auch sehr vereinzelt, Fälle berichtet worden, welche es zweifelhaft machen, ob nicht Bulbärsymptome überhaupt ohne jede nachweisbare Veränderung in der Medulla oblongata und im ganzen übrigen Centralnervensystem auftreten können, so von Westphal[2]), Wilks[3]), Oppenheim[4]) und ganz kürzlich von Lauristan E. Shaw[5]). Diese allerdings ungemein seltenen Fälle und manche ähnliche mit dem ausgesprochenen Symptomencomplex gut gekannter Gehirn- oder Rückenmarkskrankheiten (z. B. multiple Sclerose), in welchen ganz wider Erwarten

1) Man begegnet häufig der Bezeichnung „apoplectiform" als Gegensatz zu „apoplectisch". Letztere soll die plötzlich durch Blutungen herbeigeführten Störungen, erstere die ähnlichen, gleichfalls plötzlichen, aber aus anderen Ursachen entstandenen Affectionen bezeichnen. Allein „Apoplexie" bedeutet nicht eine Blutung oder einen „Blutschlag", sondern überhaupt jede urplötzlich, wie mit einem „Schlag" auftretende Störung oder Aufhebung lebenswichtiger Functionen und ist nur missbräuchlich zu einer Zeit, wo man anatomisch nur die hämorrhagische Apoplexie (A. sanguinea) kannte und die Apoplexia „nervosa" nicht gelten lassen wollte, auf die Blutung beschränkt worden. Es giebt aber auch z. B. eine Apoplexia embolica.

2) Archiv f. Psych. etc. VI. 1876. S. 765.

3) Guy's Hosp. Rep. XXII.

4) Virchow's Arch. CXIII. S. 522.

5) Brain. XLIX. 1890. S. 96.

auch nichts gefunden wurde, werden uns vor einer Ueberschätzung unseres diagnostischen Könnens bewahren müssen, aber doch wegen ihrer ausnehmenden Seltenheit nicht von dem Versuch einer anatomischen Localdiagnose abhalten dürfen.

Unter der Voraussetzung also, dass jenem Symptomencomplex von acuter Bulbärlähmung eine nachweisbare anatomische Veränderung zu Grunde läge, musste man in erster Linie an eine Affection der Medulla oblongata selbst, also an eine eigentliche Bulbäraffection denken. Ausserdem konnten noch in Betracht kommen: 1. extramedulläre, an der Schädelbasis in unmittelbarer Nachbarschaft der Medulla oblongata entstandene Affectionen, welche plötzlich auf diese selbst oder auf die aus ihr austretenden Nervenstämme übergriffen, und 2. die cerebrale Glossolabiopharyngoparalyse oder die sog. Pseudobulbärparalyse.

1. Die extramedullären Processe hatten deshalb wenig Wahrscheinlichkeit für sich, weil sie, um die angegebenen Störungen hervorzurufen, eine verhältnissmässig grosse Ausdehnung an der Basis des Gehirns hätten haben müssen, bei welcher wiederum das Fehlen anderer Störungen unerklärt geblieben wäre. Zum mindesten hätte ein solcher Process linkerseits von der Austrittsstelle des Vagus bis zu derjenigen des Trigeminus reichen müssen. Dabei wäre es, wenn auch nicht ganz undenkbar, so doch sehr auffallend und unwahrscheinlich gewesen, dass einzelne innerhalb dieser Strecke gelegene Nerven theils ganz verschont geblieben waren, wie z. B. der Abducens und die motorische Portion des Trigeminus, theils nur in ganz unbedeutender Weise ergriffen waren, wie z. B. der Facialis, der nur in seinen unteren Zweigen gelähmt war, während die oberen Gesichtszweige frei waren, so wie man es bei centralen, nicht aber bei peripheren Lähmungen, um welche es sich dann doch gehandelt hätte, zu sehen gewohnt ist.

Es hätte ferner Schwierigkeiten gehabt, die rechtsseitigen Störungen zu erklären, welche zweifellos vorhanden waren, wenn auch nicht in Form deutlich ausgesprochener Herderscheinungen. Es waren dies die Parästhesien, welche nicht bloss im linken, sondern auch im rechten Arm bestanden, die Unfähigkeit zu stehen und zu gehen, an welcher beide Beine betheiligt sein mussten, endlich die wenigstens vorübergehende Schlaffheit und Lähmung des rechten Gaumensegels. Diese rechtsseitigen Störungen durch einen Krankheitsprocess, der auch auf der rechten Seite extrabulbär sass, zu erklären, ging nicht wohl an, weil dann doch wohl einer oder der andere der eigentlichen Bulbärnerven auch auf der rechten Seite hätte in stärkerer

Weise betroffen sein müssen. Eher hätte man diese rechtsseitigen, mehr diffusen und theilweise nur flüchtigen Erscheinungen als indirecte, von der linksseitigen Affection bedingte Fernwirkungen betrachten können. Dann musste diese aber ziemlich scharf auf die linke Seite beschränkt sein, was wiederum bei der grossen Ausdehnung der angenommenen Affection sehr unwahrscheinlich war.

Nach alledem hätte ein an der Schädelbasis gelegener Process die beobachteten Erscheinungen nur dann erklären können, wenn er entweder plötzlich allein oder doch ganz überwiegend an der linken Seite der Medulla oblongata bis zur Austrittsstelle des Trigeminus am Pons in unregelmässiger Form und Ausdehnung aufgetreten wäre, oder aber bereits früher an einer indifferenten Stelle und daher symptomenlos bestanden und plötzlich auf die ergriffenen Nervenstämme sich ausgedehnt hätte. Diesen Erfordernissen konnte vielleicht durch ein ganz aussergewöhnliches Zusammentreffen unberechenbarer Umstände, wie es der Zufall zuweilen herbeiführt und welches jede Diagnose zu Schanden machen kann, entsprochen werden, sonst aber durch keinen der bekannten Krankheitsprocesse, sofern sie eben den gewöhnlichen Verlauf nahmen, und mit diesen kann die Diagnose doch nur rechnen.

Die einzige von allen an der Schädelbasis vorkommenden extramedullären Affectionen, an welche das plötzliche Einsetzen der Krankheit noch am ehesten denken liess, war ein Aneurysma der linken Vertebralarterie, dessen Entstehung bei der nachweislich vorhandenen (senilen) Arteriosclerose sich wohl hätte begreifen lassen. Und in der That konnte die Möglichkeit eines Aneurysma eben deswegen nicht ganz von der Hand gewiesen werden. Was aber dagegen sprach, war einmal der Umstand, dass unser Patient bis zu der in Rede stehenden Krankheit ganz frei von irgend welchen auf das Nervensystem zu beziehenden Symptomen gewesen war, und zweitens das Fehlen der schweren, fulminanten Insulterscheinungen, welche bei dem Aneurysma der Vertebralarterie, wenn es dabei zur Apoplexie durch Berstung kommt, selten fehlen und meistens jäh zum Tode führen.

Für Aneurysmen der Hirnarterien, namentlich der an der Basis des Gehirns verlaufenden Arterien (Vertebralis, Basilaris), ist die schubweise, in Etappen stattfindende Entwickelung der Symptome vor und bis zum apoplectischen Anfall entsprechend dem Wachsthum der Geschwulst bis zur Berstung derselben charakteristisch. Gewöhnlich treten erst unbestimmte Druckerscheinungen, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel oder Neural-

gien auf, welchen dann allmälig oder plötzlich Bulbärlähmungen folgen [1]). In unserem Falle lag diese Art der Entwickelung nicht vor, sondern der apoplectische Anfall trat ohne alle Vorboten unvermittelt auf. Dies und das Fehlen schwerer Insulterscheinungen machten die Annahme eines Aneurysma weniger wahrscheinlich, wenn man es auch daraufhin nicht ganz ausschliessen durfte.

2. Was nun die Pseudobulbärparalyse, d. h. die durch Herde im Grosshirn ohne jede Betheiligung des verlängerten Marks bedingte Lähmung, also die cerebrale Glossolabiopharyngealparalyse betrifft, so konnte auch diese als wenig wahrscheinlich bezeichnet werden und zwar aus folgenden Gründen:

Zunächst ist, wie Oppenheim und Siemerling in einer ausführlichen und sorgfältigen Arbeit nachgewiesen haben, die reine Pseudobulbärparalyse in der eben angegebenen Bedeutung ausserordentlich selten [2]). Der grösste Theil der unter diesem Namen beschriebenen Fälle ist in Wirklichkeit vielmehr als Cerebro-Bulbärparalyse zu bezeichnen, weil neben den Affectionen des Grosshirns auch eine (häufig allerdings nur mikroskopisch erkennbare) Erkrankung des Pons oder der Medulla oblongata vorlag. In Bestätigung dieser Angaben von Oppenheim und Siemerling hat kürzlich Otto [3]) einige solcher Fälle von Cerebro-Bulbärparalyse mitgetheilt.

Schon allein dieser Umstand, die grosse Seltenheit der reinen Pseudobulbärparalyse, muss in jedem Falle zu besonderer Vorsicht und Zurückhaltung in der Annahme einer solchen mahnen und vollends unwahrscheinlich wird sie, wenn gewisse Symptome auftreten, welche bisher bei der Pseudobulbärparalyse nicht beobachtet worden sind, dagegen andere fehlen, welche bei ihr gewöhnlich vorkommen.

Von letzteren, d. h. von den der Pseudobulbärparalyse eigenthümlichen, dagegen der eigentlichen Bulbärlähmung fremden Symptomen sind hauptsächlich zu nennen: psychische Störungen und Aphasie. Ihre Bedeutung, das Auftreten im ersteren, das Fehlen im letzteren Falle ist so leicht verständlich, dass es keiner Erklärung weiter bedarf.

---

1) Siehe Griesinger, Das Aneurysma der Basilararterie. Gesammelte Abhandl. Berlin 1877. S. 495. — Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Bd. II. S. 374. — Gerhardt, Die Krankheiten der Gehirnarterien. Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 19. S. 342. — Oppenheim und Siemerling, Charité-Annalen. XII. 1887. S. 359.

2) l. c. und Berliner klin. Wochenschr. 1886. No. 46. S. 791. Einige neuere Fälle sind in der soeben erschienenen Uebersicht von R. Lépine (Archives de médecine expérimentale etc. 1891. 2. S. 284) mitgetheilt.

3) Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1890. Bd. 46. S. 695.

Umgekehrt sind bisher nicht beobachtet bei der reinen Pseudobulbärparalyse vor Allem: Stimmbandlähmungen, welche deshalb als eines der wichtigsten, zu Gunsten einer Bulbärlähmung sprechenden Symptome gelten müssen. Demnächst verdient Beachtung die Kiefersperre, nach Joffroy[1]) charakteristisch für apoplektische Bulbärlähmung und noch mehr die doppelseitige Kieferlähmung, auch die Verengerung der Pupillen und Nystagmus, endlich, worauf Oppenheim und Siemerling noch hinweisen, eigenthümliche Respirationsstörungen. Es handelt sich dabei nach ihrer Beschreibung meistens um Anfälle einfacher Dyspnoe oder Cheyne-Stokes'schen Athmens oder dieser verwandten Athmungsstörung, zuweilen mit hoher Temperatursteigerung einhergehend. Endlich spricht einigermassen für Bulbär- und gegen Pseudobulbärlähmung eine verhältnissmässig früh eintretende Atrophie (mit fibrillären Zuckungen) der gelähmten Muskeln. Da aber immerhin das Eintreten der Atrophie und ihr Fortschreiten bis zu einem deutlich erkennbaren Grade eine gewisse Zeit, zum Allermindesten doch eine Reihe von Tagen in Anspruch nimmt, so fällt dieses Zeichen im Anfang der Erkrankung und in schneller verlaufenden Fällen natürlich überhaupt weg. Und zudem wird der Werth desselben noch dadurch etwas beeinträchtigt, dass nach neueren Beobachtungen (Glicky, Burresi, Patella, Quincke, Borgherini, Eisenlohr) auch bei rein cerebralen Affectionen allerdings ausnahmsweise eine frühzeitige und auffallende Atrophie gelähmter Muskeln eintreten kann.

Aber auch die anderen hier angeführten Symptome dürfen in diagnostischer Hinsicht nicht als absolut sicher in der Weise gelten, dass ihr Vorhandensein unter allen Umständen eine Pseudobulbärparalyse ausschliessen und mit unumstösslicher Sicherheit eine Bulbäraffection anzunehmen gestattete. Denn es ist gar nicht undenkbar, dass sie alle und insbesondere die werthvollsten unter ihnen, die Stimmbandlähmung und die Kiefersperre oder Kieferlähmung, auch durch Grosshirnaffectionen bedingt sein könnten, weil ja die Innervationsbahnen für die betreffenden Muskeln (des Kehlkopfs, der Kiefer, der Augen, des Thorax) nicht im verlängerten Mark oder in der Brücke ihren Anfang nehmen, sondern höher hinauf bis zur Rinde beider Hemisphären verlaufen. Sie können also von gewissen Punkten der Rinde und von jedem Abschnitt der hier beginnenden Bahn gereizt, bezw. durch Unterbrechung ausser Thätigkeit gesetzt werden.

Aber von anderen cerebralen Innervationsbezirken sind die genannten

---

1) Gaz. méd. de Paris. 1872. No. 41—46.

insofern verschieden, als bei ihnen der streng halbseitige Einfluss jeder Hemisphäre nicht besteht. Ueberall, wo normaler Weise von Muskeln beider Körperhälften gleichzeitige und associirte Bewegungen ausgeführt werden, übt jede Grosshirnhemisphäre eine doppelseitige Innervation aus, d. h. es wird von jeder Hemisphäre nicht bloss nach dem allgemeinen Gesetz der Willkürbewegungen die Musculatur der gegenüberliegenden Seite innervirt, sondern gleichzeitig, wenn auch in etwas schwächerem Grade, die Musculatur der gleichen Seite. So sehen wir, dass bei den gewöhnlichen cerebralen Hemiplegien die associirten doppelseitigen Bewegungen entweder gar nicht oder nur in geringem Maasse und für kurze Zeit gestört sind. Und in letzterem Fall, d. h. da wo Störungen vorhanden sind, können sie meistens durch den Willenseinfluss mehr oder weniger überwunden und ausgeglichen werden. Natürlich kann dies nur geschehen erstens, wenn überhaupt von Willkürbewegungen die Rede sein kann, also nicht bei vollständiger Bewusstlosigkeit und zweitens in schweren Apoplexien erst dann, wenn die anfänglichen Insulterscheinungen und die indirecten (oder Fern-) Wirkungen geschwunden sind. Denn durch diese Fernwirkungen kann allerdings bei Affection einer Hemisphäre auch die Function der anderen gestört sein.

Die uralte klinische Erfahrung drängt zu der Vorstellung, dass die betreffenden Innervationscentren beider Hemisphären durch Commissurenfasern mit einander verbunden sind, durch deren Vermittelung die Bewegungsimpulse auf beiden Seiten genau gleichzeitig erfolgen, so wie es für die normale Functionirung nothwendig ist. Und weiter lehrt die klinische Beobachtung, dass auf diesen durch die Gewohnheit ausgeschliffenen Bahnen auch ein einseitiger, von einer Hemisphäre ausgehender Reiz, wie z. B. der Willensimpuls auf beide Seiten übertragen wird, so dass bei einseitiger Grosshirnaffection dennoch die associirten Bewegungen ausgeführt werden, um so besser, je mehr Zeit zur Uebung bleibt.

Uebrigens haben diese klinischen Erfahrungen in den letzten Jahren eine experimentelle Stütze erhalten durch die Untersuchungen von H. Krause, sowie von Semon und Horsley, welche bei Thieren in jeder Hemisphäre ein Centrum für doppelseitige Innervation des Kehlkopfs nachgewiesen haben[1]). Dasselbe liegt an der Basis der Stirnwindung und am Fuss der

1) H. Krause, Archiv für Physiologie. 1884. S. 203. Berliner klin. Wochenschr. 1890. S. 81 und 110. — Semon und V. Horsley, British med. Journal. 1889. Dec. 21. Berliner klin. Wochenschr. 1890. S. 82 u. 155. Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 31.

vorderen Centralwindung. Auf diese Gegend oder deren unmittelbare Nachbarschaft weisen auch die neuesten Sectionsbefunde beim Menschen hin (vgl. Lépine, l. c.).

Ich habe dieses Verhalten, soweit es sich um die associirten Augenbewegungen handelt, schon bei einer anderen Gelegenheit vor Jahren besprochen und habe erörtert, wie es sich (selbstverständlich neben anderen Symptomen) diagnostisch verwerthen liesse, wenn es auf die Unterscheidung von Brücken- und Grosshirnaffection ankommt[1]). Bei denjenigen Muskeln, deren Nerven aus tiefer abwärts, d. h. noch entfernter vom Grosshirn gelegenen Kernen, also aus der Medulla oblongata entspringen, ist jenes Verhalten, die doppelseitige Innervation symmetrischer und associirter Muskeln von einer Hirnhälfte aus im Allgemeinen noch besser erkennbar, als bei den Augenmuskeln, namentlich auch in frischen Fällen. So besteht bei den gewöhnlichen cerebralen Apoplexien mit halbseitiger Lähmung sehr häufig Unvermögen, die Augen nach der gelähmten Seite zu bewegen, während die Stimme erhalten ist, das Schlucken und auch die Bewegungen der Zunge gar nicht oder nur unbedeutend gestört sind. Und in letzterem Fall stellen sich diese sehr schnell und noch schneller, als die Bewegungen der Augenmuskeln wieder her bei unverändertem Fortbestehen der übrigen Lähmungserscheinungen.

Hiernach ist es klar, dass eine vollständige Lähmung associirt arbeitender Muskeln, also z. B., was uns hier besonders interessirt, Stimmlosigkeit in Folge einer phonischen Lähmung der Stimmbänder oder eine Lähmung der Kaumuskeln vom Grosshirn aus, nur dann eintreten könnte, wenn die betreffenden Innervationsbezirke beider Hemisphären ausser Thätigkeit gesetzt würden, wozu es einer doppelseitigen und symmetrischen Affection bedürfte. Das aber wird wohl kaum jemals mit einem Schlage, etwa in einem einzigen apoplectischen Anfall vorkommen. Denn erstens sind apoplectische Anfälle mit gleichzeitig auftretenden doppelseitigen und noch dazu symmetrischen Herden (Blutungen, Embolien etc.) an und für sich schon äusserst selten und dann sind sie eben wegen ihrer Doppelseitigkeit fast immer so ausgebreitet, dass der Tod sofort eintritt oder doch so schwere diffuse Störungen gesetzt werden, dass von einer genaueren Localisation keine Rede sein kann.

Dagegen kann es wohl vorkommen und ist auch wiederholt beobachtet

---

1) Zur Diagnostik der Herderkrankungen in der Brücke und dem verlängerten Mark. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1883. XIV. S. 653.

worden, dass erst die eine Hemisphäre erkrankt in einer das Leben nicht gefährdenden Weise, dass später sich eine Affection einer symmetrischen Stelle der anderen Hemisphäre hinzugesellt und nun erst die Störung im Bereich der Bulbärnerven eintritt. Eben dieses sind die Fälle der reinen Pseudobulbärlähmung oder der cerebralen Glossolabiopharyngealparalyse.

Hieraus ergiebt sich als zweites Moment von grosser diagnostischer Bedeutung der Verlauf und insbesondere der Zeitpunkt des ersten Auftretens der Bulbärsymptome. Wenn gleich im ersten apoplectischen Anfall deutliche Störungen im Bereiche der Bulbärnerven, insbesondere Stimmbandlähmungen auftreten oder nach dem Abklingen etwa vorhandener schwerer Insulterscheinungen zurückbleiben, so kann man mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit eine Pseudobulbärparalyse ausschliessen und eine Bulbärlähmung annehmen.

Dass das Umgekehrte nicht gilt, d. h. dass Bulbärerscheinungen bei unzweifelhaften Affectionen der Medulla oblongata fehlen können, brauche ich kaum hinzuzufügen. Solche Fälle werden allerdings einer Diagnose so gut wie ganz unzugänglich sein. Und ferner sei noch einmal hervorgehoben, dass das Auftreten von Bulbärerscheinungen in späteren Anfällen nicht beweisend ist.

Auf Grund aller vorstehenden Erwägungen wurde in dem beschriebenen Falle die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf acute Bulbärlähmung gestellt und die anderen in Betracht kommenden Affectionen als wenig wahrscheinlich angesehen. Auf Grund der am meisten ausgeprägten Störungen musste der Herd in die linke Hälfte der Medulla und in das Gebiet des Vago-Accessorius und der sensiblen Trigeminuswurzeln verlegt werden.

Anlangend die Natur dieses Herdes, so musste, wie so häufig, die Entscheidung zwischen Gefässverstopfung oder Blutung offen gelassen werden, da unter den obwaltenden Umständen jede von beiden wohl begreiflich erschien. Das hohe Alter und die damit gewöhnlich verbundene Arteriosclerose, die in unserem Falle an den tastbaren Arterien auch direct nachweisbar war, konnten eben so gut die Disposition zu einer Blutung wie zu einer Thrombose bilden, und der plötzliche Eintritt der Affection sprach ebenfalls für die eine Affection so gut wie für die andere. Allenfalls konnte das Fehlen der Bewusstlosigkeit und die Geringfügigkeit der Insulterschei-

nungen überhaupt im allerersten Beginn mehr zu Gunsten einer Thrombose gedeutet werden, und ferner fiel für letztere der Umstand in's Gewicht, dass Blutungen im verlängerten Mark sehr selten sind, weit seltener als thrombotische Erweichungen, und dass sie in der Regel einen plötzlichen Tod zur Folge haben.

So neigte ich mich denn im Ganzen mehr zu der Annahme einer Gefässverstopfung der linken Basilararterie und zwar einer Verstopfung durch autochthone Thrombose als die bei Weitem häufigste, um so mehr, als für Embolie irgend eine Quelle nicht nachweisbar war. Noch viel weniger lag ein Anhaltspunkt dafür vor, einen jener allerseltensten Zustände anzunehmen, bei welchen noch eine acute Bulbärparalyse beobachtet worden ist, nämlich in Folge einer Neuritis, sei es einer multiplen, mit Betheiligung der Bulbärnerven, wie sie in neuerer Zeit bei infectiöser Polyneuritis nicht selten beobachtet worden ist, sei es einer nur auf die Bulbärnerven beschränkten Neuritis, wie sie Eisenlohr in einem Falle von Leukämie gesehen hat[1]). Eine primäre, idiopathische und nur auf die Medulla oblongata beschränkte Neuritis ist bis jetzt nicht bekannt.

Die Section ergab einen Herd in der bezeichneten Gegend der Medulla oblongata, aber keine Thrombose, sondern eine Blutung und, wie oben des Genaueren beschrieben wurde, ausser dem grösseren Erguss noch eine Anzahl kleinerer Blutungen. Der Fall liefert somit wieder einmal den Beweis dafür, wie unsicher alle Unterscheidungszeichen zwischen Blutung und Gefässverstopfung sind. Dem Sitz der grössten Blutung entsprachen die deutlichen Herderscheinungen von Seiten des Vago-Accessorius und Trigeminus. Die anderen, schwächer ausgeprägten Erscheinungen, wie die linksseitige Parese der unteren Facialiszweige, und die diffusen Störungen, wie die Parästhesien der Arme, die motorische Schwäche der Unterextremitäten, waren wohl theils durch Fernwirkung bedingt, theils durch die kleineren Blutungen, welche sich zerstreut in verschiedenen Stellen, wie im Corpus restiforme und den Pyramidensträngen beider Seiten, vorfanden. Vermuthlich waren noch mehr solcher kleiner Blutungen vorhanden, sind aber der Untersuchung entgangen, da doch nicht das ganze Organ in mikroskopische Schnitte zerlegt wurde.

Bemerkenswerth erscheint, dass die Zunge nach links herausgestreckt wurde, obgleich ein Bluterguss im rechten Hypoglossuskern gefunden wurde. Die Abweichung der Zunge war eine wirkliche, nicht eine scheinbare, durch

1) Virchow's Archiv. Bd. LXXIII. S. 56.

Schiefstand des Mundes bedingte, wie sie bei Facialislähmung beobachtet wird, auch war die Facialislähmung in unserem Fall nur sehr unbedeutend. Es bestand also eine Lähmung des linken Hypoglossus, für welche die anatomische Untersuchung keine Aufklärung geliefert hat, und es fand sich umgekehrt ein Herd im rechten Hypoglossuskern ohne Functionsstörung in dem Innervationsgebiet desselben. Um den gangbaren Anschauungen gerecht zu werden, müsste man annehmen: einerseits, dass der Herd im rechten Hypoglossuskern zu klein gewesen sei, um einen bemerkbaren Ausfall in der Function der rechtsseitigen Zungenmusculatur zu erzeugen, und andererseits, dass die Lähmung in der linken Zungenhälfte bedingt worden sei durch eine indirecte (Fern-) Wirkung von dem in der Nachbarschaft gelegenen linksseitigen grösseren Herde aus, oder dass doch noch im Bereich des linken Hypoglossuskerns oder der Wurzelfasern ein kleiner Herd vorhanden gewesen, aber der Untersuchung entgangen sei, denn es ist, wie gesagt, nicht das ganze verlängerte Mark in lauter Schnitte zerlegt und mikroskopisch durchmustert worden.

Sehr befriedigend scheint mir aber diese Erklärung nicht zu sein, denn einmal wäre es auffallend, dass der linksseitige, ausserhalb des Hypoglossusgebietes gelegene Herd eine Fernwirkung auf dieses Gebiet sollte ausgeübt haben, während der rechtsseitige, in dem Gebiet selbst gelegene Herd weder direct noch indirect sich bemerkbar gemacht hätte, und zweitens konnte der etwa doch vorhandene, aber nicht gefundene linksseitige Herd doch nur sehr klein gewesen sein, und dann wäre es wieder auffallend, dass er zu einer Störung geführt hätte, welche der rechtsseitige, mindestens doch nicht kleinere Herd nicht bewirken konnte. So bliebe denn nur noch übrig, anzunehmen, dass durch indirecte Wirkung von dem grösseren Herde aus zusammen mit dem Einfluss eines nicht aufgefundenen kleineren Herdes die Lähmung der linken Zungenhälfte verursacht worden wäre. Die Schwäche einer solchen Annahme liegt auf der Hand, doch weiss ich nicht, wie man sie durch eine andere ersetzen könnte, wenn man nicht eine Kreuzung von Hypoglossusfasern in der Medulla oblongata nach ihrem Austritt aus dem Kern zulassen will. In dieser Beziehung ist bisher etwas Sicheres nicht bekannt.

Ich würde auf das Verhalten der Hypoglossuslähmung in diesem Falle kein Gewicht legen, wenn ich nicht etwas Aehnliches ebenfalls schon in dem früher beschriebenen Falle beobachtet hätte[1]). Dort habe ich auch

1) l. c. S. 659.

schon das auffallend verschiedene Verhalten der Zunge bei Affectionen der Brücke und des verlängerten Marks ausführlicher besprochen, weshalb ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche.

Nachtrag.

Als die vorstehende Arbeit schon zum Druck gegeben war, erschien eine sehr interessante sorgfältige Beobachtung einer reinen Pseudobulbär- (cerebralen Glossolabiopharyngo-) Paralyse von E. Becker in Virchow's Archiv, CXXIV, S. 334—358, auf welche hinzuweisen ich nicht unterlassen will. Auch sie dient in diagnostischer Beziehung zur Bestätigung der von mir vorher gemachten Auseinandersetzungen.

II.

Ein Beitrag zur Differentialdiagnose des Typhus abdominalis und der Sepsis puerperalis.

Von

Stabsarzt Dr. **R. Leu**,
z. Z. Assistent der III. med. Klinik.

In der Gesellschaft der Charité-Aerzte hat Professor Dr. Senator im Jahre 1881 einen von ihm beobachteten Fall kritisch beleuchtet (siehe Berliner klinische Wochenschrift, 1881, No. 25), der eine acute, unter dem ausgeprägten Bilde des Abdominaltyphus verlaufene Miliartuberculose betraf und der wegen des Zusammentreffens aller kennzeichnenden Erscheinungen und noch mancher besonderer Eigenthümlichkeiten jener Krankheit die Schwierigkeit bezw. Unmöglichkeit einer richtigen Diagnosenstellung in gewissen Fällen darthut. „So lange die Diagnose des Ileotyphus", heisst es dort, „eine grob empirische ist, d. h. so lange wir aus dem Vorhandensein einer Anzahl von Symptomen auf bestimmte anatomische Veränderungen schliessen, nur weil diese mit einer gewissen Constanz gefunden werden, wo jene Symptome sich gezeigt haben, während wir über den ursächlichen Zusammenhang, über die nothwendige Entstehung der Symptome aus den anatomischen Veränderungen im Unklaren sind."

Für die Richtigkeit dieser Behauptung spricht in überzeugender Weise ein Fall, der im verflossenen Jahre auf der Frauenstation der III. medicinischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung kam und der schliesslich bei der Section Gelegenheit bot, die durch den klinischen Untersuchungsbefund und durch die weiteren Beobachtungen am Krankenbette geradezu aufgezwungene Diagnose überraschender Weise als irrig erkennen zu lassen.

Krankengeschichte.

Die 24jährige Schneiderin Sch. hat angeblich als zweijähriges Kind bereits ihren Vater an Lungenschwindsucht verloren, während die noch lebende Mutter und vier Geschwister völlig gesund sind. Sie selbst will bis auf eine „Fieberkrankheit", die im Jahre 1885 eine fünfwöchentliche Krankenhausbehandlung bedingte, nie krank gewesen sein. Im 16. Lebensjahre wurde Patientin zum ersten Male menstruirt. Die Katamenien sollen bis zum Eintritt einer Gravidität Ende Juli oder Anfang August 1890 stets regelmässig gewesen sein. Die Schwangerschaft verlief ohne Zwischenfälle und besondere Störungen und am 2. Mai 1891 wurde Patientin von einem gesunden Kinde entbunden, welches lebt und gesund ist. Das Wochenbett verlief völlig normal. Beim besten Wohlbefinden stillte Pat. das Kind während der ersten Lebenswochen. Fast vier Wochen nach der Entbindung, am 26. Mai, will dieselbe, angeblich in Folge einer Erkältung, mit Leibschmerzen, Schwere des Kopfes, die bis zum Schwindelgefühl sich steigerte, und mit rheumatoiden Schmerzen in den Gliedern und im Kreuz erkrankt sein. Diese Erscheinungen nahmen in den letzten Tagen des Monats unter Frost- und Hitzegefühl, unter Nachlass des Appetits, unter Steigerung des Durstes und unter Hervortreten abendlicher Fieberbewegungen, die die Nachtruhe erheblich beeinträchtigten, allmälig zu. Hartnäckige Stuhlverstopfungen in diesen Tagen sollen den Gebrauch von Abführmitteln nöthig gemacht haben, wodurch diarrhoische Stühle erzielt wurden.

Schliesslich war der Zustand der Kranken so schlecht geworden, dass am 8. Juni 1891 die Aufnahme derselben in die Königliche Charité erfolgen musste. Bei der Aufnahme befindet sich Patientin in einem ziemlich ausgesprochenen somnolenten Zustande, weshalb ihre Angaben sich häufig widersprechen und die Krankengeschichte stückweise in lichten Momenten festgestellt bezw. auf ihre Richtigkeit geprüft werden musste. Zum Theil wurden auch die Angehörigen befragt, welche die obigen Erhebungen bestätigten. Husten und Auswurf sollen bis zur Aufnahme in die Anstalt nicht vorhanden gewesen sein, ebensowenig ist die Kranke bis dahin ärztlich behandelt worden.

Status praesens.

Patientin ist eine zart gebaute Person mit schlaffer Musculatur und spärlichem Fettpolster, die, wenig nach rechts geneigt, die passive Rückenlage im Bett einnimmt. Die Haut ist im Allgemeinen zart, durchscheinend

und blass. Nur die Wangen sind stark fieberhaft geröthet. Die sichtbaren Schleimhäute sind blassroth, die Lippenschleimhäute in Folge Betrocknung etwas bräunlich und rissig. Die Augen sind meist geschlossen und werden auch auf lautes Anreden nur theilweise, mühsam und vorübergehend geöffnet. Der Blick ist theilnahmslos, der Gesichtsausdruck verschwommen und apathisch. Oedeme finden sich nirgends, ebensowenig Drüsenschwellungen. Die sonst normale Haut zeigt in der Bauch- und unteren Brustgegend vereinzelte kleine blasse roseolaartige Flecke; dabei ist dieselbe trocken und fühlt sich überall brennend heiss an. Die Temperatur ist Nachmittags 39,7° C. Der ziemlich kleine Puls zählt 124 Schläge in der Minute; bei regelmässiger Schlagfolge ist er ausgesprochen doppelschlägig. Die Spannung des gerade verlaufenden Arterienrohres ist eine mittlere. Die Athmung, von vorwiegend costalem Charakter, ist mässig beschleunigt (26 Athemzüge in der Minute) und regelmässig. Dyspnoe ist nicht vorhanden. Patientin schläft während des Befragens bezw. während der Untersuchung anscheinend ein, um dann plötzlich aus dem Schlafe aufzuschrecken. Als Hauptklagen werden brennendes Durstgefühl und Kopfschmerzen geäussert; die letzteren sollen hauptsächlich in der Schläfen- und in der Scheitelgegend ihren Sitz haben, wie Patientin durch Zeigen mit der Hand auf Befragen andeutet.

Von Seiten des Nervensystems machen sich, abgesehen von einem geringen Tremor der erhobenen Hände und gespreizten Finger, keine objectiv wahrnehmbaren Erscheinungen geltend. Delirien sind nicht vorhanden.

Lippen und Zunge sind trocken anzufühlen, erstere mit dünnen rost- oder schmutzigbraunen eingetrockneten Epithelien bedeckt; letztere ist an den Rändern und an der Spitze tiefroth gefärbt, während der grösste Theil des Zungenrückens, zumal in der Mitte, mit einem dicken schmutzig-graugelbbraunen Belage überzogen ist. Die Speichelabsonderung erscheint so gut wie aufgehoben.

Im Rachen findet sich nichts Auffälliges; besonders sind die Tonsillen nicht krankhaft verändert. Erbrechen ist nicht vorhanden. Stuhlgang ist in der kurzen Zeit seit der Aufnahme bereits viermal erfolgt. Die Entleerungen sind dünnflüssig und ausgesprochen erbsenfarben. Ihr Geruch ist fäculent, nicht aber auffällig stinkend.

Die Untersuchung der Brustorgane, welche in Folge der Benommenheit der Kranken sehr schwierig auszuführen ist, ergiebt über beiden Lungen verbreitete katarrhalische Geräusche, sonst percutorisch und auscultatorisch gewöhnliche Verhältnisse. Die Athmung ist oberflächlich; Husten und Aus-

wurf bestehen nicht. Das Herz ist nachweislich nicht vergrössert; der Spitzenstoss, nach innen von der Mamillarlinie gelegen, ist nicht sichtbar und nur schwach fühlbar. Die Töne sind rein.

Das Abdomen ist mässig aufgetrieben, tympanitisch und druckempfindlich, besonders in der Ileocöcalgegend, wo auch Gurren durch Druck hervorgerufen werden kann. Die Leber überragt den freien Rippenrand nur wenig. Die Milz erscheint percutorisch vergrössert und ist deutlich bis 2 Querfinger unter dem Thoraxrand palpabel.

Der Genitalapparat bietet keinen Befund von Belang. Aus den stark entwickelten Brüsten entleert sich auf Druck nur spärliche, bläulichweisse, in Tropfen zusammenfliessende Milch. Ausfluss aus der Vagina fehlt so gut wie ganz, eher fühlt sich die ziemlich glatte Schleimhaut derselben trocken und heiss an. Dementsprechend fehlt jeder üble Geruch von dieser Stelle her. Die bimanuelle Untersuchung des Uterus und seiner Adnexe ist wegen der bestehenden Empfindlichkeit und Aufgetriebenheit des Abdomens nur mangelhaft ausführbar. Das rechte Parametrium hat anscheinend eine leichte teigige Beschaffenheit, ist jedoch nicht in das Scheidengewölbe vorgetrieben. Die Portio ist zapfenförmig und ziemlich derb, das Orificium uteri externum durch mehrere Narbenzüge zerklüftet und unregelmässig gestaltet.

Der in spärlicher Menge frisch entleerte, klare Urin ist von schwach saurer Reaction, dunkel bernsteinfarben, hat ein specifisches Gewicht von 1022 und zeigt beim Kochen eine leichte Trübung, die auf Zusatz von Säure nicht wieder verschwindet.

Die Diazoreaction ist ausserordentlich stark ausgesprochen. Indican enthält der Urin nur in geringer Menge. Formbestandtheile werden in dem sedimentirten Urin mikroskopisch nicht gefunden.

Die in den folgenden Tagen mehrfach vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes ergab einen normalen Befund. Besonders konnten keine Tuberkel aufgefunden werden.

Die Diagnose ergab sich aus der Anamnese und dem Untersuchungsbefunde fast von selbst. Das Vorhandensein ausgesprochener charakteristischer Prodromalerscheinungen, der ganze Symptomencomplex, wie er oben eingehend geschildert worden ist, insbesondere die Milzschwellung, Roseola, die charakteristischen Stühle, die Diazoreaction, musste die Annahme eines Abdominaltyphus als am meisten berechtigt erscheinen lassen.

Differenzialdiagnostisch wurden in Rücksicht auf die vor Wochen erfolgte

Entbindung Krankheitszustände septisch-puerperaler Natur in Erwägung gezogen, für deren Annahme jedoch weder die Entwickelung der Krankheit, noch der Befund hinsichtlich der Genitalorgane irgend eine Unterlage boten. Ebenso wurde acute Miliartuberculose ausgeschlossen, hauptsächlich weil der Lungenbefund zu wenig charakteristisch war. Auch das Fehlen von Cyanose und die Beschaffenheit des Pulses sprachen dagegen.

Der weitere Krankheitsverlauf bot keine Veranlassung, die ursprüngliche Diagnose fallen zu lassen. Die Temperaturmessungen ergaben das Bestehen einer Febris continua ohne nennenswerthe spontane Remissionen, wie die beigefügte Temperaturcurve anzeigt. Laue bezw. kühle Bäder vermochten die Temperaturen nur vorübergehend unter 39° C. herabzudrücken. Die Stühle blieben zahlreich und von charakteristischer Farbe. Einzelne Entleerungen waren deutlich blutig gefärbt und liessen mikroskopisch rothe Blutkörperchen erkennen. Grosse Unruhe und Schlaflosigkeit, Flockenlesen und Delirien machten sich mit kurzen Unterbrechungen bald mehr, bald minder geltend. Die einzelnen Krankheitstage boten in der Hauptsache folgende Krankheitsbilder:

9. Juli. Zahl der dünnen, erbsenfarbigen Stühle 6. Patientin delirirt stark. Temperatur schwankt zwischen 39,2 und 40° C. Puls 112 bis 116, ausgesprochen dicrot. Respiration 30—32 in der Minute. Klagen über Leibschmerzen in den Augenblicken freieren Sensoriums. Starke Diazoreaction.

10. Juli. 3 Stühle von der obigen Beschaffenheit. Temperatur 39,5 bis 39,9° C. Puls 128—134. Respiration 36—44. Athmung leicht unregelmässig. Zwei laue Bäder bleiben ohne nennenswerthen Erfolg. Leib weniger aufgetrieben und druckempfindlich. Nur noch in der Ileocöcalgegend ist dies in hohem Grade der Fall. Starkes Gargouillement. Diazoreaction unverändert.

11. Juli. 5 Stühle von obiger Beschaffenheit, Nachmittags blutige Beimengungen enthaltend bezw. homogene blutige Färbung der Dejecta zeigend. Der Urin enthält etwas reichlicher Eiweiss als am ersten Tage. Temperatur 39,1—39,8° C. Puls 132—156 Schläge, sehr klein. Respiration 40—44, oberflächlich unregelmässig. Sensorium zeitweilig freier als an den Tagen vorher. Anhaltender Singultus. Zahlreiche charakteristische Roseolaflecke sind seit dem gestrigen Tage an den gewöhnlichen Stellen zu den bereits vereinzelt vorhandenen hinzugetreten. Urin enthält deutlich Hemialbumose. Patientin hustet häufiger. In den Lungen

ist, abgesehen von den katarrhalischen Geräuschen, keine weitere krankhafte Veränderung nachweisbar.

12. Juli. Abgesehen von der etwas geringeren Anzahl der Stühle (3), welche keine blutige Färbung zeigen, ist das Verhalten der Kranken bezw. der objective Befund derselbe.

13. Juli. Die copiösen Stühle, 6 an der Zahl, mit deutlich blutiger Färbung in 3 Fällen. Temperatur 38,8—40,0° C. Puls 136—156. Respiration 44—48. Patientin klagt über Stiche im Thorax rechts hinten und unten. Athmung etwas dyspnoisch. Benommenheit des Sensoriums und zeitweilige Delirien sind hochgradig. An beiden hinteren und unteren Thoraxhälften lässt sich das Vorhandensein einer leichten Dämpfung, undeutliche Athemgeräusche, die auch an einzelnen umschriebenen Stellen des Thorax eine leichte bronchiale Beschaffenheit zu haben scheinen, sowie auch anscheinend undeutliches Knisterrasseln feststellen. Diese Untersuchung wird durch die hochgradige Benommenheit bezw. die ganz ungenügende Athmung der Patientin sehr erschwert. Die Frage, ob beiderseitige Pleuropneumonie oder nur Pleuritis hinzugetreten ist, wird offen gelassen. Die erneute Untersuchung des Genitalapparats hat ein negatives Ergebniss.

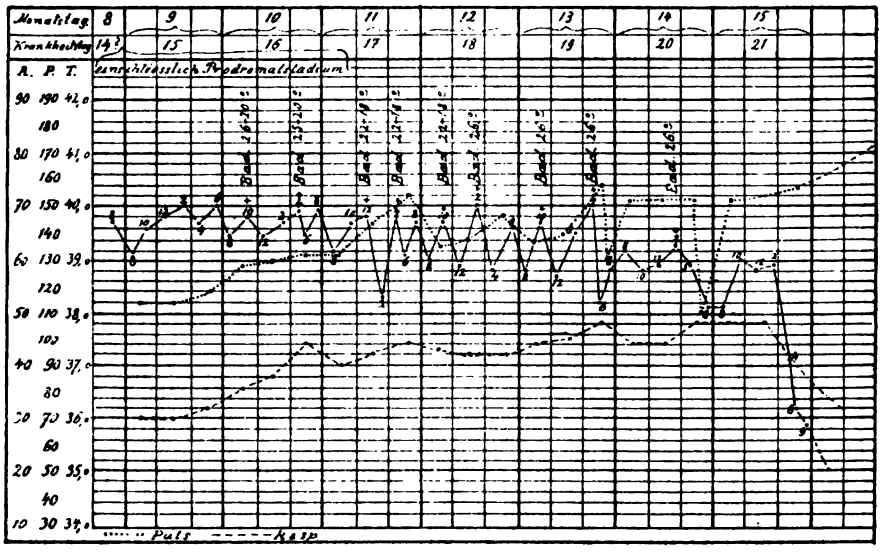
14. Juni. 5 Stühle ohne blutige Färbung und sonstige auffällige Beimengungen. Die Fiebertemperatur hält sich den Tag über meist unter 39,0 C., Puls 108—152, Vormittags deutlich dikrot, aber von regelmässiger Schlagfolge. Respiration 44—48, sehr angestrengt. Kurzer und häufiger Husten ohne Auswurf, den Patientin zeitweilig zu verschlucken scheint. — Neigung zum Collaps. Das Roseolaexanthem ist noch deutlicher und anscheinend auch noch zahlreicher hervorgetreten. Urin enthält reichlich Hemialbumose; starke Diazoreaction.

15. Juni. Zunahme der Dyspnoe und der örtlichen objectiven Lungenerscheinungen. Die Körpertemperatur bewegt sich zwischen 38 und 39° C. bei fliegendem, fast fadenförmigem Puls (152—156) und sehr beschleunigter, vielfach unregelmässiger Athmung (48 Respir.), welche Abends deutlich den Cheyne-Stokes'schen Charakter annimmt. Sedes insciae. Völlige Benommenheit des Sensoriums.

16. Juli. Tod in den ersten Morgenstunden in Folge Insufficienz der Herzthätigkeit, die trotz tagelang fortgesetzter Anwendung von Reizmitteln aller Art nur ganz vorübergehend gehoben werden konnte. Patientin war nicht mehr zum Bewusstsein zurückgekehrt.

Nach dem Obigen musste als Todesursache ein mit Pleuropneumonie complicirter Typhus abdominalis hingestellt werden.

Die Obduction warf, wie bereits eingangs gesagt, unerwarteter Weise diese Diagnose völlig über den Haufen. Um die Complication zunächst zu erledigen, so fand sich auf der Pleura costalis und pulmonalis beider Seiten ein sehr reichlicher, frischer, stellenweise handdicker fibrinöser Belag mit sehr starker hämorrhagischer Röthe der Häute ohne anderweitige flüssige Abscheidung. Die Lungen waren in beiden Unterlappen atelectatisch.



Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fiel sofort in die Augen, dass fast in derselben Weise, wie die Pleura, das Peritoneum überall mit frischen Fibringerinnseln bedeckt war. In Folge dessen waren sämmtliche Dünndarmschlingen unter einander verklebt. Auch machte sich ebenfalls eine starke Röthung des Peritonealüberzuges bemerkbar. Während im Dünndarm überall nur starke Röthung und Schwellung der Schleimhaut vorhanden war und zwar ohne Schwellung der drüsigen Theile, fanden sich im Coecum und Colon transversum, besonders an der Flexura lienalis zwanzigpfennigstück_ grosse runde diphtheritische Infiltrationen; daneben bestanden längere Formen derselben auf der Höhe der Schleimhautfalten, so zwar, dass sie in der Flexura lienalis über grössere Bezirke ausgebreitet waren und hier ein landkartenartiges Bild schufen. Nirgends war eine grössere Ulceration vorhanden. Das Aussehen dieser Schleimhautveränderungen war ein frisches.

Im Rectum fand sich kein diphtheritischer Process und keine Röthung.

Die Tuben waren beide mit ihren freien Enden locker mit den Ovarien verwachsen. In diesen Verwachsungen war eine frische und eine sehr starke Vascularisation zu erkennen. In der Umgebung dieser Verwachsungen bezw. in denselben stark eitrige Infiltration.

Uterus noch bedeutend vergrössert.

Parametrieen frei.

Uterushöhle ziemlich weit. Im Fundus und auf der Placentarstelle sassen reichliche, z. Th. organisirte, z. Th. weiche Wucherungen, welche mit frischem Fibrin bedeckt waren.

Die Tuben, beide sehr stark dilatirt, bildeten fingerdicke Röhren, die in Folge der Verwachsungen leicht geschlängelt waren. Beide Tuben waren mit einem gelblichen, rahmartigen Inhalt gefüllt. Die Wandungen stark geschwollen. Die Milz war vergrössert.

Die Nieren und die Leber zeigen leichte parenchymatöse Trübung.

Die Vagina war stark geröthet, aber intact. Im unteren Theil des Cavum und Collum uteri sassen auf stark hämorrhagischer Oberfläche frische fibrinöse Beschläge von etwas nussfarbigem Aussehen.

Die Diagnose lautete nach dem Leicheneröffnungsbericht:

Endometritis placentaris chronica polyposa et universalis fibrinosa. Salpingitis duplex purulenta. (Pyosalpinx duplex.) Perisalpingitis et Perioophoritis adhaesiva duplex.

Corpora cystica et fibrosa ovariorum. Peritonitis fibrinosa universalis. Pleuritis duplex fibrinosa haemorrhagica.

Atelectasis partialis pulmonum.

Colitis diphtherica.

Fassen wir das Thatsächliche noch einmal kurz zusammen, so handelte es sich in dem besprochenen Falle um ausgesprochene eigenartige Prodromalerscheinungen, um einen charakteristischen Fieberverlauf, um eine kennzeichnende Färbung der Stühle, um ein in- und extensives Roseolaexanthem, um eine ausgesprochene Dikrotie des Pulses, um eine deutlich nachweisbare Milzschwellung, um Tympanie des Abdomens, um eine starke Druckempfindlichkeit der Ileocoecalgegend mit deutlich wahrnehmbarem Gargouillement ebendaselbst und Diazo-Reaction des Urins. Dagegen fehlte die diffuse Schmerzhaftigkeit des Leibes, das Erbrechen grüner Massen, die Verstopfung, kurz alle Erscheinungen, welche einer Peritonitis zukommen. Schliesslich muss noch ganz besonders die blutige Beschaffenheit der Dejecta hervorgehoben und es soll die starke Diazoreaction noch endlich

erwähnt werden. Auch der als Complication hinzugetretenen Lungenerkrankung kommt für die Beurtheilung des Falles ein gewisser Werth zu, sodass die Diagnose aus den aufgeführten Symptomen — theils direct, theils indirect — sich nicht nur rechtfertigen liess, sondern vielmehr auf Grund derselben als die einzig mögliche gelten musste. Es lag sogar die Möglichkeit vor, aus dem Vorhandensein bezw. der Deutlichkeit einzelner Krankheitserscheinungen die Zeitdauer des vermeintlichen Typhus abdominalis näher zu bestimmen. — Dem Allen entgegen fand sich anatomisch-pathologisch auch nicht eine Spur dieses Krankheitsprocesses.

Es ist mir bisher nicht gelungen, in der Literatur einen Fall aufzufinden, der die Unmöglichkeit einer auch nur einigermassen zuverlässigen Differentialdiagnose in Bezug auf den Ileotyphus im Allgemeinen und in Bezug auf die Sepsis puerperalis im Besondern in einzelnen Fällen so unanfechtbar ergeben hat, wie der geschilderte.

Nebenabtheilung für innerlich kranke Männer.

Unter Leitung des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Oscar Fräntzel.

I.

Drei Fälle von Pneumothorax mit besonders günstigem Verlauf.

Von

Professor Dr. **Oscar Fräntzel.**

Auffälliger Weise sind mir, nachdem ich im vorigen Jahre mich entschlossen hatte, in den Fällen von Pyo-Pneumothorax bei Tuberculösen direct operativ vorzugehen und dabei die Methode von Bülau anzuwenden, eine Reihe von Erkrankungen zur Beobachtung gekommen, bei denen der ganze Krankheitslauf rathen musste, von jedem ernsteren, operativen Eingriff abzusehen, da die Heilung oder wenigstens eine auffallende, zur Heilung tendirende Besserung unleugbar war.

Der erste Fall betraf einen 34jährigen Schneider, welcher am 15. November vorigen Jahres auf meine Abtheilung aufgenommen wurde. Er will aus gesunder Familie stammen und erst seit Frühjahr 1890 an Husten und Auswurf leiden. Im März hatte er einen Anfall von Bluthusten gehabt, der aber nur eine Stunde angedauert hat. Im Laufe des Sommers verlor sich der Husten und kehrte erst im Herbst wieder. Im Oktober wurde derselbe stärker, auch stellten sich Fieberbewegungen ein. Ein herbeigerufener Arzt erklärte dem Patienten, er litte an Influenza und verordnete Tropfen. In der Nacht vom 14. zum 15. November wurden die Hustenanfälle besonders heftig, und der Kranke bekam das Gefühl, als ob ihm beim Husten etwas im Leibe zerrissen wäre. Seit dieser Zeit hatte er über heftige Stiche und grosse Athemnoth zu klagen, sodass er am 15. Hilfe in der Charité suchte.

Auf weiteres Befragen giebt er noch an, dass er in der letzten Zeit stark abgemagert sei und Nachts sehr stark schwitze. Syphilitische Infection und Abusus spirituosorum werden in Abrede gestellt.

Noch am 15. November Abends wird folgender Status constatirt. Der mittelgrosse, mässig kräftig gebaute, etwas abgemagerte, 34jährige Mann nimmt die erhöhte Rückenlage ein. Cyanose des Gesichts, Haut auffallend warm anzufühlen, beschleunigte Respiration, häufiger Husten, Sputum spärlich, schleimig-eitrig, in dem später Tuberkelbacillen in mittlerer Menge nachgewiesen wurden. Die linke Thoraxseite etwas hervorgewölbt, die Intercostalräume fast vollständig verstrichen. Die linke Seite bleibt bei der Athmung gegen die rechte erheblich zurück. Der Spitzenstoss des Herzens rechts vom Sternum im V. Intercostalraum in der Höhe der Linea parasternalis deutlich sicht- und fühlbar. Der Stimmfremitus auf der vorderen linken Thoraxseite und auch auf der linken Seitenwand vollkommen aufgehoben.

Man hört bei der Percussion oberhalb und unterhalb der Clavicula links einen mässig intensiv gedämpften Schall. Von da ab überall abnorm lauten, tiefen tympanitischen Schall, der ebenso auf dem ganzen Sternum vorhanden ist wie nach rechts hin, ausser in der Gegend der wirklichen Herzdämpfung, die schon am rechten Sternalrand beginnt und ungefähr 4 cm nach rechts reicht. Rechts vorn ist der Schall überall normal laut.

Man hört vorn links über und unter der Clavicula unbestimmtes Athmen und spärliches, mittelgrossblasiges Rasseln. Von der 2. Rippe an hört man bei der Auscultation gar nichts, auch bei der auscultatorischen Percussion ist metallisches Klingen nicht nachzuweisen. Rechts überall schwaches vesiculäres Athmen.

Hinten am Thorax links von oben bis unter die Fossa supraspinata Dämpfung, von da ab abnorm lauter tympanischer Schall bis gegen den unteren Winkel der Scapula, dann Dämpfung, während an den vorderen, unteren Partien dieselbe fehlt. Hinten rechts überall lauter Schall.

Auscultatorisch lässt sich links in den oberen Partien unbestimmtes Athmen mit spärlichem Rasseln nachweisen, weiter unten gar nichts, auch kein metallisches Klingen. Rechts überall schwaches vesiculäres Athmen ohne Rasseln.

Da die bisher gefundenen Erscheinungen, trotzdem ein metallisches Klingen bei der auscultatorischen Percussion fehlte, doch im höchsten Maasse das Vorhandensein eines Pneumothorax wahrscheinlich machten, so versuchte ich noch einmal, ob man ein Succussionsgeräusch nachweisen

könnte. Der Kranke, der daraufhin noch nicht untersucht worden war, schüttelte sich selbst und liess ein sehr exquisites metallisches Klingen erkennen. Damit war die Diagnose eines linksseitigen Pneumothorax mit Flüssigkeitsansammlung sicher gestellt. Ob dieselbe eitriger oder seröser Natur war, konnte man ohne Punction nicht constatiren. Das ziemlich hohe Fieber am ersten Krankheitsabend (39,4° C. bei 124 Pulsen) machte einen eitrigen Erguss wahrscheinlicher als einen serösen. Dabei zeigte sich, dass binnen 24 Stunden schon ein ziemlich ausgiebiger Flüssigkeitserguss zu Stande gekommen war, wie das bei den meisten Fällen eintritt. Wir thun daher immer gut, wenn nicht ein schwerer Kräfteverfall und namentlich eine beängstigende Dyspnoe uns hindert, schon in den ersten Tagen nach etwa vorhandenen Succussionsgeräuschen zu forschen. Wenn der Kranke in der Lage ist, durch eigene Bewegungen das Plätschern hervorzurufen, wird ihm dadurch auch kein weiterer Schaden erwachsen.

Am Herzen zeigte sich nichts Besonderes; die Herztöne waren rein, der Puls sehr klein. Die Leber war, wie das ja beim Pneumothorax die gewöhnliche Erscheinung ist, nach abwärts gedrängt, sowohl rechts wie links. Die Dämpfung begann rechts in der Linea mamillaris von der Höhe der 7. Rippe und überragte in dieser Richtung den Rippenrand um $5^1/_2$ cm. Am Digestionsapparat keine Störung. Urin spärlich, roth, ohne Eiweiss, spec. Gewicht erheblich gesteigert.

Der Patient hatte bisher keine besonders hervorzuhebende Medication gebraucht. Jedenfalls hat er kein Tuberculin bekommen. Ich möchte gleich hier bemerken, dass wir im letzten Winter ja nicht nur leichte Fälle von Tuberculose mit dem Koch'schen Mittel behandelten, sondern auch schwere, ernst fieberhafte, um bei letzteren Erfahrungen zu gewinnen. Wir haben aber nicht zu der Ueberzeugung gelangen können, dass Pneumothorax durch Anwendung des Medicaments prädisponirt würde. Unter den 5 Fällen von Pneumothorax, welche wir auf unserer Abtheilung beobachteten, war nur einer vorher mit Tuberculin behandelt worden, und letzterer wurde dieser Behandlung erst unterzogen, nachdem wir ihn für verloren — nach unseren bisherigen Erfahrungen — gehalten. Die übrigen 4 Fälle waren nicht injicirt worden.

Das hohe Fieber, der ziemlich beträchtliche Luftaustritt in den linken Pleurasack und der am ersten Tage sich schnell entwickelnde Flüssigkeitserguss veranlassten mich, die Prognose ungünstig zu stellen. Der operative Eingriff schien mir hier unvermeidlich zu sein, und ich wollte nur einige Tage warten, um den weiteren Verlauf mit grösserer Sicherheit über-

sehen zu können. Die Behandlung bestand in Application von trockenen Schröpfköpfen und Morphiuminjectionen. Schon am 20. November konnte man die Injectionen weglassen, weil Patient auch ohne dieselben schlief. Patient erholte sich in auffälliger Weise. Der Appetit wurde täglich besser, die Athemnoth nahm ab. Am 25. November hatte er Morgens 37,1° C. und Abends 38,0° C. Vom 29. November ab blieb Patient dauernd fieberlos. Die Pulsfrequenz war aber immer noch 120, die Respirationsfrequenz 40. Im December machte sich eine deutliche Abnahme des Pneumothorax bemerkbar, während der Flüssigkeitserguss im linken Pleurasack entschieden zunahm. Man bekam jetzt auch bei der Auscultation deutlichen Metallklang zu hören. Der Puls hatte sich sehr gehoben, und Fieber sich nicht mehr gezeigt. Der Kranke versuchte, stundenlang das Bett zu verlassen. Jetzt fragte es sich von Neuem: Wie soll man sich dem Kranken gegenüber verhalten, der sich täglich wohler fühlte? Sollten wir das Bülau'sche Verfahren einleiten und den Patienten, dessen Befinden ein verhältnissmässig gutes war, jetzt in eine vielleicht schlechtere Situation bringen? Ich konnte mich nicht dazu entschliessen, dem Kranken die Operation vorzuschlagen. Dagegen rieth ich ihm, da der Flüssigkeitserguss sehr langsam, aber stetig stieg, denselben durch Punction mit Aspiration nach Aussen, wenigstens theilweise, entleeren zu lassen. Am 2. Januar 1891 wurde die Operation ausgeführt, und 1200 kcm einer eitrig-serösen Flüssigkeit entleert. Der Eitergehalt war ein verhältnissmässig geringer. Eine Reaction erfolgte auf die Operation nicht. Der Kranke fühlte sich sehr erleichtert, seine Dyspnoe war sehr viel geringer geworden.

Wenige Tage nach der Operation verliess Patient das Bett und hatte eigentlich keine Klagen. Fieber trat nicht wieder auf. Es kam nun immer von Neuem die Frage zur Erwägung: Soll man im vorliegenden Falle eine tiefer greifende Operation, wie die nach Bülau, vornehmen oder nicht? Unternahm man dieselbe, so war die vollkommene Heilung sicher zu erwarten, dagegen das neue Auftreten von Fieber und anderen schweren Erscheinungen sehr wahrscheinlich, während Patient sich so wohl fühlte, dass er es nicht verstanden haben würde, wenn man ihm jetzt die Operation in Vorschlag gebracht hätte, umsomehr, als ja auch sein Körpergewicht in nennenswerther Weise, nämlich um fast 4 Pfd., zugenommen hatte. Patient ging, als das Wetter einigermassen besser wurde, in den Garten und verliess die Anstalt wiederholt, um stundenlang in der Stadt sich wegen Geschäftsangelegenheiten aufzuhalten. Niemals wurden dadurch besondere Beschwerden hervorgerufen. Nur allmälig wurde er zeitweise etwas kurz-

athmiger, weil ganz langsam der Flüssigkeitserguss im linken Pleurasack stieg. Wir machten schliesslich am 13. April eine neue Punction mit Aspiration und entleerten 1300 kcm einer dünnen, serös-eitrigen Flüssigkeit. Auch dieses Mal erfolgte keine Reaction, der Kranke blieb ganz fieberlos. Am 5. Mai wünschte er von mir seine Entlassung zu seiner Familie, indem er angab, dass er fortdauernd ohne Beschwerden sei und nun zu Hause durch wenig anstrengende Arbeit (Nähen von Westen, das ihm übertragen werden sollte) einen guten Verdienst haben könnte. Seinen Gesundheitszustand wollte er in der Charité durch öftere Besuche weiter controliren lassen. Letzteres hat er bereits gethan. Der Pneumothorax ist noch vorhanden, das flüssige Exsudat im Pleurasack durchaus nicht gestiegen. Jedenfalls erscheint der Mann augenblicklich in einer verhältnissmässig günstigen Lage, jedenfalls in einer viel günstigeren, als wenn er durch die Bülau'sche Behandlung noch einem mindestens monatelang dauernden Krankenlager ausgesetzt wäre.

Der zweite Fall betraf einen 29jährigen Schuhmacher, welcher am 19. November 1890 wegen sehr heftiger Athemnoth in die Charité aufgenommen wurde. Er stammt aus gesunder Familie, muss aber doch eine auffallend schwache Brust schon früher besessen haben, da er nicht zum Militär ausgehoben wurde.

Im Frühjahr 1890 begann er viel zu husten, auszuwerfen und zu fiebern. Sein Zustand besserte sich erheblich, als er im Sommer 1890 in ärztliche Behandlung trat und eine Kreosotcur durchmachte. Im Herbst wurden die Beschwerden von Seiten seines Respirationsapparates wieder stärker, und suchte Patient schliesslich wegen der hochgradigen Athemnoth und Stiche in der rechten Seite, die nach einem heftigen Hustenanfall entstanden waren, die Charité auf.

Er hatte Orthopnoë mit starker Neigung nach rechts und war wegen grosser Athemnoth und Schwerbeweglichkeit nur ganz mühsam zu untersuchen. Man stellte einen Pneumothorax dexter fest, das Herz ging sehr erheblich nach links herüber, die Leber stand tief nach abwärts. Die auscultatorische Percussion liess deutlich an der rechten Brustseite über dem Sternum und auch etwas nach links von demselben Metallklang nachweisen. Der Versuch, ein Plätschern hervorzurufen, wurde wegen der grossen Athemnoth des Patienten nicht gemacht. Die Prognose des Falles wurde sehr schlecht gestellt, weil die Dyspnoe aussergewöhnlich gross war, und auch sein Sensorium entschieden durch die Kohlensäureintoxication

etwas gelitten hatte, während die Temperaturen Morgens und Abends über 39° C. betrugen. Die Therapie bestand in Application von trockenen Schröpfköpfen und Morphiuminjectionen bei sorgfältiger Milchnahrung. Wider alles Erwarten waren nur wenige Tage hindurch Morphiuminjectionen nothwendig, bis der Patient ohne dieselben lange und gut zu schlafen im Stande war. Die Dyspnoe minderte sich langsam, der Pneumothorax wurde entschieden kleiner. Nach einigen Wochen vermochte der Kranke, indem er sich selbst schüttelte, Plätscherbewegungen hervorzurufen. Man konnte an den hinteren Partien rechts vom unteren Winkel der Scapula eine deutliche Dämpfung constatiren. Das Sputum wurde spärlicher und spärlicher, enthielt bei genauer Untersuchung mittlere Mengen von Tuberkelbacillen. Wir liessen den Patienten beginnen aufzustehen und sahen, dass ihm dies ohne besondere Beschwerden gelang. Allmälig rückte das Herz in seine normale Lage, ebenso die Leber. Ueber der rechten Lunge verschwand der laute, tiefe, tympanitische Schall und machte dem normalen Lungenschall Platz, während hinten rechts eine weniger intensive Dämpfung nach innen vorhanden war.

Metallklang und Plätschern waren nicht mehr zu constatiren. In der zweiten Hälfte des Januars konnten wir keine Zeichen mehr wahrnehmen, welche für das Bestehen eines Pneumothorax sprachen. Das Fieber war schon Ende November verschwunden. Da sich auch im Laufe der nächsten Woche keine Symptome eines vorhandenen Pneumothorax wieder einstellten, so konnten wir den Kranken am 19. Februar 1891 als vom Pneumothorax geheilt entlassen.

In der ersten Zeit ging es dem Patienten ausserhalb des Krankenhauses recht gut. Aber schon nach 14 Tagen bekam er eines Nachts sehr heftige und quälende Hustenanfälle. Nach einem derselben hatte er das Gefühl, als ob ihm in der rechten Lunge etwas zerrissen wäre. Zugleich stellten sich Beklemmung und Schmerzen auf der rechten Seite dauernd ein. Er selbst konnte jetzt auch bei Bewegung im Bette das ihm von früher her bekannte Plätschern in den nächsten Tagen deutlich wahrnehmen. Er liess sich am 3. März wiederum in die Charité aufnehmen. Der Symptomencomplex des rechtsseitigen Pneumothorax war von Neuem wieder nachzuweisen. Jedenfalls war auch bereits ein Flüssigkeitserguss im rechten Pleurasack vorhanden.

Die Krankheitserscheinungen waren nicht sehr heftig. Der Patient war ganz fieberlos. Aber allmählich mehrte sich Athemnoth, und mit ihr auch die Menge des rechtsseitigen Pleuraergusses. Der Spitzenstoss erschien

bald mehr nach links hinüber gedrängt. Wir hielten es trotz der geringen Beschwerden doch für angezeigt, eine Punction des Exsudates vorzunehmen. Wir entleerten am 20. April mit Punction und Aspiration in der von mir geübten Weise 1500 ccm einer grünlichen, wenig Eiter enthaltenden Flüssigkeit. Nach der Punction erfolgte keine Reaction. Das Exsudat ist seit dieser Zeit geringer geblieben. Metallklang ist, wenn man den Kranken schüttelt, deutlich nachzuweisen, der Patient verlässt täglich auf mehrere Stunden das Bett und ist ziemlich frei von Beschwerden.

Nachdem hier schon einmal die Heilung gelungen war, und der Patient auch jetzt ohne erhebliche Beschwerden den grösseren Theil des Tages ausser Bett zubringt, so würde ich auch in diesem Falle von einer Operation nach Bülau absehen und eine spontane Heilung erwarten.

Zu derselben Zeit habe ich noch einen dritten Fall von Pneumothorax bekommen, der sich noch auf der Abtheilung in recht guten Verhältnissen befindet.

Der 28 Jahre alte Kellner T. ist hereditär nicht belastet und klagt erst seit zwei Jahren über leichten Druck in der rechten und linken Brustseite. Nach $1^1/_2$ Jahren bekam er plötzlich Stiche in der linken Seite, fing an zu husten und zu expectoriren.

Allmälig stellten sich auch Nachtschweisse ein, es machten sich abendliche Fieberanfälle bemerkbar, und weil die Stiche intensiver, die Athemnoth stärker wurde, suchte Patient am 9. März Hülfe in der Charité. Hier constatirte man folgenden Status.

Mittelgrosser, schwächlich gebauter Mann in ziemlich schlechtem Ernährungszustande, mit geringer Musculatur und schwachem Fettpolster. Rechte Seitenlage, bei linker Seitenlage Schmerzen auf der Brust und stärkere Athemnoth. Sensorium frei, keine Lähmungserscheinungen. Sinnesorgane normal. Thorax mässig gut gewölbt, links etwas stärker. Beim Athmen hebt sich die rechte Seite mehr als die linke, an letzterer die Intercostalräume verstrichen. Respirationsfrequenz 32. Mässig reichlicher, schleimig-eitriger Auswurf, der Tuberkelbacillen enthielt.

Percussion:

Rechts vorn: In der Fossa supraclavicularis und infraclavicularis bis zur 3. Rippe mässig intensive Dämpfung, dann lauter Schall.

Links vorn: In der Fossa supraclavicularis dumpfer, leicht tympanitischer, von da ab abnorm lauter, tiefer, tympanitischer Schall.

Rechts hinten: In der Fossa supra- und infraspinata mässige Dämpfung, von da ab lauter Schall.

Links hinten: In der Fossa supraspinata leichte Dämpfung, weiter abwärts lauter, tiefer tympanitischer Schall.

Rechts vorn: Bei der Auscultation, ebenso hinten in den oberen Partien unbestimmtes Athmen mit ziemlich reichlichem, mittelgrossblasigem Rasseln. Weiter abwärts vesiculäres Athmen. Links in der Spitze ebenfalls unbestimmtes Athmen mit Rasseln, weiter abwärts ist nichts zu hören. Nur bei der auscultatorischen Percussion nimmt man exquisiten Metallklang wahr. Plätschern ist nirgends zu constatiren. Der Stimmfremitus fehlt links vorn von der Clavicula, hinten von der Spina scapulae an ganz. Das Herz liegt rechts zwischen dem rechten Sternalrande und der Linea parasternalis dextra. Die Herztöne sind rein. Radialarterien von kaum mittlerer Weite, geringer Spannung. Niedriger Puls. An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

In den ersten Tagen war bei dem Patienten ziemlich grosse Unruhe zu bemerken. Es bestand geringes Fieber bis zum 15. März. Seit diesem Tage ist dasselbe ganz verschwunden. Um leidlichen Schlaf zu erzielen und den Hustenreiz abzustumpfen, musste bis Ende März Morphium gebraucht werden; hin und wieder wurden auch trockene Schröpfköpfe auf die linke Thoraxseite applicirt, um die Brustschmerzen zu lindern. Seit Anfang April ist der Kranke fast ganz ohne Beschwerden. Er ist jetzt einige Stunden täglich ausser Bett, hat aber in den hinteren unteren linken Partien des Thorax eine Dämpfung bekommen, die in der ersten Zeit nicht nachweisbar, und die jetzt oberhalb des unteren Winkels der Scapula beginnt. Entsprechend der Dämpfung wird jetzt auch, wenn sich der Patient selbst schüttelt, deutliches Plätschern wahrgenommen.

Therapeutisch haben wir uns bis jetzt zu keinem weiteren Eingriff entschlossen, nachdem sich der Patient so lange ohne denselben gut befunden hat. Wir möchten auch hier die Bülau'sche Operation ablehnen, obgleich wir derselben erst im vorigen Jahre so warm das Wort geredet haben, weil wir wenigstens augenblicklich bei dem fieberlosen Kranken keinen Grund haben, das Allgemeinbefinden desselben wesentlich zu verschlechtern und die Prognose dadurch zu trüben.

II.

Ein Fall von Aortenaneurysma, das auf den linken Hauptbronchus drückt und dadurch Erscheinungen einer Bronchialstenose hervorruft.

Von

Professor Dr. **Oscar Fräntzel.**

Der 41jährige Schlächter Z. wurde am 7. April in das Charitékrankenhaus aufgenommen.

Er gab an, nie ernstlich krank gewesen zu sein, nur stellte er eine frühere syphilitische Affection nicht in Abrede. Acht Wochen vor seiner Aufnahme begann er zu husten und eitrig-schleimigen Auswurf zu expectoriren.

Zu gleicher Zeit hatten sich, wie er sagt, Anfälle von Athemnoth bemerkbar gemacht, einerseits während der Hustenanfälle, andererseits bei grösseren körperlichen Anstrengungen. Zeitweilig war, nachdem die Anfälle von Dyspnoe wiederholt aufgetreten waren, bei stärkeren Körperanstrengungen auch ein Stridor bemerkbar, doch war derselbe niemals laut oder anhaltend.

Bei der Aufnahme stellte man fest, dass die rechte Thoraxhälfte etwas stärker, namentlich in den vorderen Partien, hervorgewölbt sei wie die linke. Auch bei tiefen Inspirationen wurde die rechte Brustseite etwas stärker ausgedehnt, wie die linke. Dabei machte sich, aber nur bei ganz tiefen Inspirationen, ein deutlicher Stridor bemerkbar. Derselbe musste, da Stridor nasalis und labialis vollkommen fehlte, und auch der Kehlkopf sich selbst bei laryngoskopischer Untersuchung intact erwies, entweder durch eine Verengerung der Trachea oder der Hauptbronchien veranlasst sein.

Der Percussionsschall rechts über der ganzen Lunge laut und tief, links vorn im Allgemeinen normale Verhältnisse, nur findet man in den oberen Theilen eine mässig intensive Dämpfung, welche an der Clavicula beginnt, nach Innen bis gegen den rechten Sternalrand, nach abwärts bis zur dritten Rippe und nach aussen bis zur Mamillarlinie reicht.

Im Bereich dieser Dämpfung nimmt man eine Pulsation wahr, die besonders im II. Intercostalraum auffallend stark hervortritt.

Man hört hier überall ein lautes systolisches Blasen beim reinen diastolischen Ton.

Ueber den Lungen ist überall vesiculäres Athmen mit etwas Schnurren und Pfeifen wahrzunehmen. Hinten am Thorax rechts von oben bis unten lauter Schall; links lässt sich von der Spina scapulae nach abwärts bis zum unteren Drittel der Scapula von der Wirbelsäule bis gegen die Linea scapularis hin eine wenig intensive Dämpfung nachweisen, während sonst auch links normal lauter Lungenschall besteht.

Man hört rechts hinten vesiculäres Athmen mit spärlichem Schnurren und Pfeifen, links ist das vesiculäre Athmen überall schwächer wie rechts, verbunden mit stärkerem Schnurren und Pfeifen. Im Bereich der Dämpfung das Athmungsgeräusch noch schwächer wie in den übrigen Partien. Spitzenstoss nicht sichtbar und fühlbar. Herzdämpfung innerhalb der normalen Grenzen. Man hört überall am Herzen ein systolisches Geräusch und einen diastolischen Ton. Ueber dem Ostium aortae ist der zweite Ton ganz enorm verstärkt. Radialarterien ziemlich weit, von mehr als mittlerer Spannung, mässig hoher Puls. An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes. Im Urin kein Eiweiss. Die Diagnose konnte schon jetzt mit ziemlicher Klarheit gestellt werden. Es musste ein Hinderniss für die Function der Trachea resp. einer der Hauptbronchien vorhanden sein. Dieses Hinderniss konnte kaum eine Stenose der Trachea oder eines der grossen Bronchialäste sein, wie sie namentlich in Folge von syphilitischer Narbenbildung eintreten.

Denn es bestand jedenfalls ein Tumor, welcher sich sowohl vorn als auch hinten am Thorax bemerkbar machte. Die Dämpfung war vorn und hinten am Thorax auch beträchtlich und dabei scharf gegen das übrige Gewebe abgegrenzt. Erfahrungsgemäss sind derartige Tumoren am häufigsten Aneurysmen, und war daher unter den verschiedenen Möglichkeitsdiagnosen die eines Aneurysma die wahrscheinlichste. Das systolische Geräusch wie die deutliche Pulsation bewiesen an sich nichts. Denn derartige Erscheinungen können auch bei anderen Tumoren, welche dem Arcus aortae

aufliegen, hervorgerufen werden. Irgend welche Differenzen an den beiden Radialarterien fehlten.

Von einem Druck auf den Ramus recurrens des Laryngeus inferior war nichts wahrzunehmen. Gegen die Annahme eines Aneurysmas sprach die nicht nachweisbare Vergrösserung des Herzens, während die Verstärkung des 2. Aortentons allerdings recht charakteristisch auf eine Mitleidenschaft des Herzens hindeutete.

Der Process verschlimmerte sich ziemlich rasch; die Hustenanfälle wurden häufiger, der Stridor stärker. Die katarrhalischen Erscheinungen mehrten sich von Tag zu Tag, das Schnurren und Pfeifen nahm zu. Dazu gesellten sich reichliche Rasselgeräusche über den ganzen Thorax. Auch traten abendliche Fieberbewegungen auf und zwar vom 10. Mai ab. Die Athemnoth wurde ganz gewaltig, der Stridor trat immer deutlicher hervor, während die Expectoration unter zunehmender Cyanose immer schwerer gelang. Patient verblieb die letzten 48 Stunden, die ihm nur durch grosse Morphiumdosen erträglich zu machen waren, in rechter, stark erhöhter Seitenlage.

In Bezug auf die Diagnose konnten wir immer nur festhalten, dass eine Stenose des linken Hauptbronchus, bedingt durch einen Tumor, vorläge, und dass dieser Tumor am wahrscheinlichsten ein Aneurysma der Aorta wäre. Die fieberhafte Affection der letzten Tage würde wohl durch eine Pneumonie oder Pleuritis veranlasst sein. Die Autopsie bestätigte unsere intra vitam gemachte Schlussfolgerung.

Es zeigt sich beim Herausnehmen der Brusteingeweide, dass am Anfangstheil der Aorta descendens ein grosser Sack sich befindet, der sich nach links und hinten ausdehnt. Im rechten Ventrikel ausgedehnte Blutgerinnsel. Das Herz ist klein, die Aorta ascendens, der Arcus, die Aorta descendens sind ziemlich eng. Es zeigen sich zahlreiche endarteriitische Erkrankungen.

Am Anfangstheil der Aorta descendens gelangt man durch eine thalergrosse Oeffnung in den vorherbeschriebenen Sack. In diesem Sacke befinden sich zahlreiche ältere, auch frische Gerinnsel. Die Wand des Sackes ist nach oben und hinten am dünnsten. Trachea und Bronchus sind mit einer eitrigen Flüssigkeit erfüllt, die Schleimhaut geröthet. Der rechte Bronchus ist vollständig durchgängig, während der linke etwa 2 cm unterhalb der Bifurcation eine Stenose zeigt, die durch das Aneurysma bedingt ist. Die Compression ist von hinten und oben nach vorn und unten bedingt. Das linke Stimmband ist schmäler als das rechte. Die Pleura der rechten

Lunge ist vollständig trocken, von mattem Glanz. Aus den Bronchien der Lunge quillt überall Eiter hervor. Im rechten Unterlappen befinden sich zahlreiche bronchitische, pneumonische Partien. Auch die Pleura der linken Seite zeigt stellenweise einen fibrinösen Beschlag, im Unterlappen einzelne pneumonische Partien. An der stenotischen Stelle des Bronchus sind die Bronchialknorpel schmäler. Die Brustwirbelkörper von der 3.—7. Rippe sind usurirt. Die Halsorgane zeigen keine Narben. Der Hoden ist ohne Abweichung.

Wodurch ist im vorliegenden Falle das Aneurysma entstanden? Die Section zeigt so gut wie keinen Anhaltspunkt für die Annahme, dass in solchen Fällen allgemein die Syphilis die Ursache wäre, wenn auch die Anamnese nicht dagegen spräche. Hier wird man, wenn man nicht immer wieder die Lues als ursächliches Moment für eine Reihe von Krankheiten ansehen will, für welche uns andere Erklärungen fehlen, ein einfaches „non liquet“ zu setzen haben.

Aus der Nervenklinik.

Unter Leitung des Professor Dr. F. Jolly.

I.

Ueber trophische Störungen bei Rückenmarkserkrankungen.

(Nach einem auf der XVI. Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden am 6. Juni 1891 gehaltenen Vortrage.)

Von

Professor Dr. **F. Jolly.**

I. Ein Fall von „Morvan'scher" Krankheit.

Der 26jährige Schmied J. M. wurde am 13. Januar 1891 in die Nervenklinik aufgenommen, nachdem er sich schon einige Zeit vorher in poliklinischer Behandlung befunden hatte. Die Anamnese ergiebt, dass in seiner Familie Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sind. Potus und Lues werden in Abrede gestellt.

Vor 6 Jahren entwickelte sich ein schweres Panaritium am Zeigefinger der rechten Hand. Anfangs wurden Incisionen gemacht ohne Erfolg. Die Hand und der ganze Vorderarm schwollen an. Nachdem dann die Amputation des Zeigefingers vorgenommen war, kam der Process zur Heilung. Ein halbes Jahr später stellte sich Schmerz und Steifheit im rechten Ellbogengelenk ein, ohne dass es jedoch zur Eiterung kam. Pro- und Supination blieben seit jener Zeit in geringem Grade beschränkt. Vor 3 Jahren entwickelte sich ein Panaritium des Ringfingers der rechten Hand, das nach Incision heilte, vor 2 Jahren ein ebenso verlaufendes am kleinen Finger der rechten Hand. Ueber besondere Schmerzen beim Verlauf dieser letzteren Affectionen weiss der Kranke nicht zu berichten; doch ist aus seinen Angaben nicht mit Sicherheit zu entnehmen, ob er etwa bei den Incisionen unempfindlich war.

Ausser der durch die Narben bedingten Verunstaltung seiner rechten Hand zeigten sich nun in den letzten Jahren häufig Schrunden und Risse in der Vola derselben. Ferner hatte er seit 3 Jahren oft an Reissen im ganzen rechten Arm sowie an Kältegefühl zu leiden. Im November 1890 stellte sich plötzlich heftiger Schmerz und Schwäche in der rechten Schulter ein, so dass er seine Arbeit unterbrechen musste. Der Schmerz wurde allmälig geringer. Die Schwäche besteht noch fort.

Status praesens. Der Kranke ist kräftig gebaut und von gut entwickelter Musculatur. Es besteht eine beträchtliche Skoliose des oberen Theils der Brustwirbelsäule nach rechts. Ueber die Entstehung derselben weiss der Patient keine bestimmte Angabe zu machen; er meint, es sei allmälig gekommen in Folge der schweren Arbeit. Die Bewegungen des Arms im Schultergelenk können ebenso wie links nach allen Richtungen ausgeführt werden, jedoch rechts mit etwas geringerer Kraft. Dasselbe ergiebt sich bezüglich der activen Beugung und Streckung des Vorderarms, welche man rechts mit einer im Verhältniss zu der starken Musculatur des Kranken geringen Anstrengung überwinden kann, während dies links überhaupt nicht gelingt.

Die Pronation und Supination des rechten Vorderarms ist activ und passiv ausführbar, nur die äussersten Grade stossen auf ein mechanisches Hinderniss. Bei diesen Bewegungen ist regelmässig ein krachendes, knirschendes Geräusch im Radiocubitalgelenk zu hören und ein entsprechendes Crepitiren fühlbar, ohne dass über Schmerzen hierbei geklagt wird. Das untere Ende der Ulna erscheint etwas kolbig verdickt und es besteht hier eine Subluxation der Handwurzelknochen, die leicht reducirt werden kann, aber immer wieder sich herstellt. Auch hier ist keine Schmerzhaftigkeit bei Druck und Bewegungen vorhanden. Wie lange die Subluxation besteht, weiss der Kranke nicht anzugeben.

Die Hand zeigt auffallende Entstellungen, zunächst eine rissige Beschaffenheit der Haut, namentlich an der Innenfläche, ferner Verstümmelung des Zeigefingers, welcher in der Mitte der Grundphalanx amputirt ist, sodann tiefe Schnittnarben am Ringfinger und kleinen Finger. Es besteht ferner eine Verkürzung der Hohlhandaponeurose, wodurch Beugecontraction der drei letzten Finger bedingt ist. Eine ähnliche, aber geringe Verkürzung besteht auch links. Die Spatia interossea sind rechts etwas flacher als links, jedoch ohne stärkere Einziehung. Eine Atrophie des Daumenballens besteht nicht. Der Druck der rechten Hand ist kräftig, jedoch gegen links entschieden abgeschwächt.

Bemerkenswerth ist noch eine angeborene Bildungsanomalie beider Hände, nämlich Schwimmhautbildung zwischen 3. und 4. Finger, welche links bis zur Mitte der zweiten Phalanx reicht, rechts etwas weniger ausgebildet ist.

Die elektrische Untersuchung ergab zunächst, dass sämmtliche Muskeln der rechten Oberextremität auf den faradischen Strom reagiren, die Muskeln des Ober- und Vorderarms rechts bei gleicher Stromstärke wie links. In den kleinen Handmuskeln und zwar namentlich im Interosseus I. und II., ferner in den Muskeln des Daumen- und Kleinfingerballens ist die Reaction rechts etwas geringer als links, jedoch überall deutlich vorhanden. Die galvanische Reaction in den gleichen Muskeln quantitativ etwas vermindert, qualitativ normal.

Bezüglich der Sensibilität hat sich Folgendes ergeben: Die Berührungsempfindung ist überall in der rechten Hand wie an der ganzen rechten Oberextremität erhalten. Feine Pinselberührungen wurden sofort erkannt und richtig localisirt und von Berührungen mit dem Stiel deutlich unterschieden. Nadelstiche werden dagegen in der Hand meist als Druck bezeichnet und sind auch bei vollständigem Durchstechen der Haut nicht schmerzhaft. Die Unterscheidung von Warm und Kalt kann mit der Hand nicht gemacht werden. Selbst eine Verbrennung der Finger wird nicht als solche und nicht als schmerzhaft empfunden.

Am rechten Vorderarm und Oberarm bestehen analoge Veränderungen der Sensibilität, nur in geringerem Grade. Nadelstiche werden überall als stumpf bezeichnet im Vergleich zu den entsprechenden Stellen des linken Arms. Die Unterscheidung von Warm und Kalt ist unsicher, während sie links in vollkommen normaler Weise gelingt. Ferner ist die analoge Störung noch in der rechten Gesichtshälfte, sowie in der Haut der rechten Brust- und Rückenseite nachweisbar. Rückwärts reicht sie nach abwärts etwa bis in die Höhe des 11. Brustwirbels, dann bis in die Gegend der 7. Rippe. Die Prüfung des Gesichtsfeldes ergab für beide Augen normale Verhältnisse. Die Pupillen sind nicht different und reagiren gut.

Ueber den Verlauf des Zustandes während 6wöchentlicher Beobachtung in der Klinik ist zu bemerken, dass bei Anwendung von elektrischer Behandlung, Massage und Bädern die Erscheinungen sich etwas besserten. Insbesondere verminderten sich die reissenden Schmerzen in Schulter und Arm und nahm die Kraft etwas zu. Der Kranke hielt sich daher wieder für arbeitsfähig und liess sich nicht länger zurückhalten. Es wurde noch

zuletzt constatirt, dass auch die Analgesie und Thermoanästhesie sich etwas vermindert hatten, jedoch noch vollkommen deutlich nachweisbar waren.

Es handelt sich also in diesem Falle um eigenthümliche Störungen der Sensibilität und Motilität im rechten Arm, einschliesslich der Schulter und Brustgegend bei einem Manne, welcher wiederholt an destruirenden Processen der rechten Hand und des Vorderarms gelitten hat: dreimal an schweren Panaritien, einmal an einer Affection des Radiocubitalgelenks. Dazu kommt noch die Subluxation der Hand, über deren Entstehung nichts zu erfahren war, ferner die veränderte Hautbeschaffenheit, endlich Scoliose der Brustwirbelsäule nach rechts. Die Anästhesie besteht speciell für Schmerz und Temperatur, es ist also nur eine sogenannte „partielle Empfindungslähmung", Analgesie und Thermoanästhesie vorhanden. Die Parese ist von geringer Intensität und hat sich im Laufe der Beobachtung gebessert.

Es entspricht dieser Verlauf einerseits dem Bilde, welches wir im Laufe des letzten Jahrzehnts mit immer grösserer Sicherheit zu diagnosticiren gelernt haben, nämlich der gliomatösen Degeneration gewisser Theile des Rückenmarks, welche sich in der Regel mit Syringomyelie verbindet. Andererseits besteht eine weitgehende Analogie mit der Erkrankung, welche Morvan zuerst im Jahre 1883 als Paresie analgésique avec panaris des exhumités superieures bezeichnet hat und welche von anderen französischen Autoren danach als Maladie de Morvan benannt wird, gewöhnlich mit dem Zusatz: avac panaris analgésiques. In neuerer Zeit hat namentlich Charcot[1]) sich ganz der Anschauung von Morvan angeschlossen und in seiner plastischen und anschaulichen Darstellungsweise die Besonderheiten dieser Krankheitsform gegenüber der Syringomyelie hervorzuheben gesucht. Sieht man sich im Einzelnen diese Unterschiede an, so reduciren sie sich freilich auf recht Weniges. Dass die Anästhesie nicht immer der Entwickelung der Panaritien vorauszugehen braucht, wie Anfangs angenommen wurde, ist schon von Morvan selbst zugegeben worden. Weiter soll aber bezüglich der Art der Sensibilitätsstörung ein constanter Unterschied bestehen: bei Syringomyelie immer nur partielle Anästhesie für Schmerz und Temperatur (Analgesie und Thermoanästhesie), bei Morvan'scher Krankheit auch Verminderung der Empfindlichkeit für subtile Reize. Es ist aber an der Hand der reichhaltigen Casuistik, die über beide Zustände vorliegt, leicht zu zeigen,

1) Progr. méd. 1890. No. 11 u. 12.

wie wenig durchgreifend diese Differenzen sind, und Bernhardt, dem wir gerade über die Sensibilitätsveränderungen und sonstigen Störungen bei Gliomatose des Rückenmarks eine Reihe von wichtigen Untersuchungen verdanken, hat daher vollständig Recht, wenn er in seiner jüngst erschienenen Mittheilung über die sogenannte Morvan'sche Krankheit[1]) die vollständige Bedeutungslosigkeit dieser Unterschiede hervorhebt. Als wichtigste Differenz würde nur die in der einen Reihe der Fälle vorhandene Neigung zu destruirenden Entzündungen, speciell in Form von Panaritien bestehen bleiben, während in anderen Fällen von Gliomatose mehr oberflächliche Ernährungsstörungen der Haut und namentlich Atrophien der Muskeln gefunden werden. Dass aber auch in typischen Fällen von Gliomatose mit Syringomyelie die multiple Panaritienbildung vorkommen kann, lehrt, wie ebenfalls von Bernhardt hervorgehoben wurde, der neueste Sectionsbefund eines Falles von Morvan'scher Krankheit, welchen Joffroy und Achard mitgetheilt haben und welcher eben das Vorhandensein von Syringomyelie ergab.

Die Frage wird also doch wohl in der Weise zu entscheiden sein, dass die Morvan'sche Krankheit nur einen besonderen Fall der Gliomatose des Rückenmarks, sei es mit oder ohne Höhlenbildung, darstellt, vielleicht durch eine besondere, durch weitere Sectionsbefunde festzustellende Localisation des Processes bedingt. Vielleicht ist hierfür die bei den Sectionen der Morvan'schen Fälle regelmässig gefundene starke Betheiligung der peripheren Nerven in Form von ausgedehnten Neuritiden massgebend, und in dieser Richtung ist noch eine weitere Frage aufzuwerfen, zu welcher man durch das Studium der Morvan'schen Fälle, sodann namentlich durch zwei von Hückel[2]) mitgetheilte Fälle geführt wird und zu welcher auch der von mir mitgetheilte Fall Veranlassung giebt. Liegt nicht in solchen Fällen häufig ein ascendirender Process vor, der entweder durch irgend ein die Extremität treffendes Trauma oder durch ein zufällig entstandenes erstes schweres Panaritium ausgelöst wird und der mit der Zeit sich mit Rückenmarksveränderungen complicirt? Hückel nimmt für seine Fälle einen solchen Verlauf an, allerdings nur mit Uebertragung durch cervicale Meningitis. Wenn aber erst einmal dieser Weg beschritten ist, so ist nicht abzusehen, warum nicht auch die Rückenmarkssubstanz selbst theilnehmen sollte, namentlich dann, wenn etwa eine abnorme Anlage des Rückenmarks besteht.

1) Ueber die sogenannte Morvan'sche Krankheit. Verhandl. des Vereins f. innere Medicin zu Berlin. 1891. Sitzung vom 19. Januar.

1) Münchener med. Wochenschr. 1889. No. 27 und 28.

Eine solche lässt sich aber nach den Untersuchungen von Leyden mindestens für eine erhebliche Zahl der Fälle von Syringomyelie als disponirendes Moment voraussetzen. Auch für unseren Fall würde die Annahme einer solchen angeborenen Bildungsanomalie des Rückenmarks nicht fern liegen, da an einer anderen Körperstelle eine ausgesprochene Anomalie nachweisbar ist, ich meine die Schwimmhautbildung an beiden Händen.

II. Ein Fall von Gesichtsatrophie bei Tabes dorsalis.

Die im April 1891 in die Nervenklinik aufgenommene Kranke ist die Frau eines Lehrers, z. Z. 51 Jahre alt. Erbliche Anlage zu Nervenkrankheiten besteht nicht. In der Kindheit scrophulöse Erscheinungen. Vom 11. Jahre an regelmässig menstruirt. Seit 8 Jahren Menopause. Sie hat 12mal geboren, darunter 4mal Abortus im 3. Monat. Von den 8 lebend geborenen Kindern sind 5 im Alter von 6 Wochen bis zu 4 Jahren an verschiedenen Krankheiten gestorben. Die 3 lebenden Kinder sind gesund. Lues wird geleugnet; von sonstigen Krankheiten machte die Patientin vor 20 Jahren Typhus, vor 16 Jahren ein „gastrisches Gallenfieber“ durch. Im Uebrigen will sie sich bis zur jetzigen Erkrankung wohl gefühlt haben.

Diese jetzige Erkrankung begann vor $1^1/_2$ Jahren im Anschluss an Influenza. Die letztere trat zunächst nicht in schwerer Form auf; es bestanden mehrere Tage lang Husten und Mattigkeitsgefühl, dann besserte sich der Zustand, um nach 14 Tagen verstärkt wieder einzusetzen. Der Husten wurde nun ausserordentlich heftig und quälend, von Schmerzen im Halse begleitet und oft zu förmlichen Erstickungsanfällen führend. Die Kranke magerte stark ab, fühlte sich äusserst matt und hinfällig, wurde nervös, reizbar und zum Weinen geneigt. Zugleich stellten sich reissende Schmerzen in den Gliedern ein von sehr wechselndem Sitz, ferner ein vorzugsweise auf die linke Kopfseite, namentlich die Umgebung des Auges sich erstreckender Kopfschmerz von intermittirendem Charakter.

Der Kopfschmerz kam namentlich im Anschluss an die Hustenanfälle gewöhnlich in grösserer Stärke zur Entwickelung, und im linken Auge stellte sich dann jedesmal das lästige Gefühl ein, als ob es in die Tiefe der Augenhöhle zurückgedrückt werde. Zugleich wurde von der Kranken selbst wie von ihrer Umgebung bemerkt, dass das linke Auge immer kleiner wurde bezw. in die Augenhöhle

zurücksank. Es wird aber von der Kranken ausdrücklich angegeben, dass sie schon etwa 2 Jahre vor der Influenza gelegentlich von Bekannten darauf aufmerksam gemacht worden sei, dass ihr linkes Auge kleiner zu werden scheine, doch waren bis dahin keine subjectiven Beschwerden hiermit verbunden. Nachträglich wurde noch ermittelt, dass die Kranke vor einigen Jahren von einem ihrer Kinder aus Unvorsichtigkeit mit dem Finger in's Auge gestossen worden war. Einige Zeit darauf soll das Kleinerwerden des Auges bemerkt worden sein.

Die Beobachtung in der Klinik ergab Folgendes. Die Kranke ist im Ganzen ziemlich mager. Im Gesicht fällt auf, dass beide Augen tief in der Augenhöhle liegen, das linke aber in viel höherem Grade als das rechte. Hier lässt sich von allen Seiten die Kuppe des kleinen Fingers tief zwischen Bulbus und Orbita einführen. Die Augenlider hängen schlaff auf dem linken Bulbus, namentlich das untere bildet einen schlotternden Sack. Dasselbe ist stark fleckig pigmentirt, eine Erscheinung, die sich auch rechts, aber in viel geringerem Grade zeigt. Die Patientin giebt an, dass sie zeitweise Mühe habe, das linke Auge offen zu halten und mit der Hand nachhelfen müsse; sie vermag jedoch in der Regel activ die Lider zu öffnen und zu schliessen; nur erhält man bei Widerstandsversuchen den Eindruck, als ob sowohl Oeffnung wie Schluss links mit etwas geringerer Kraft erfolgten als rechts. Auch wird bei der Oeffnung links der Frontalis etwas mehr innervirt als rechts. Die Bewegungen der Bulbi sind vollständig frei. Beide Pupillen sind ziemlich eng und reagiren nur schwach und träge auf Lichteinfall, während die accommodative Reaction erhalten ist. Die rechte Pupille ist etwas in die Quere gezogen. Der Augenhintergrund ist normal, das Sehvermögen nicht beeinträchtigt.

Im Gesicht ist ebenfalls ein Unterschied zwischen links und rechts zu constatiren. In geringem Grade ist die linke Schläfe, in erheblicherem Grade die linke Wange unterhalb des Jochbogens eingesunken. Die Haut fühlt sich hier viel schlaffer an als rechts. Wenn man die Haut zwischen die Kiefer eindrückt, bleibt links lange Zeit eine tiefe Grube bestehen, während rechts die Vertiefung rasch durch die Elasticität der Wangenhaut ausgeglichen wird. An den Lippen besteht keine Differenz, ebensowenig an der Zunge und am Gaumen.

Verminderung der Sensibilität ist im Gesicht nirgends zu constatiren, ebensowenig sind Druckschmerzpunkte vorhanden. Auch bezüglich der Schweisssecretion und der Gefässinnervation besteht kein Unterschied. Nur die linke Conjunctiva ist häufig stark hyperämisch.

Am Halse besteht zunächst ein spannendes Gefühl in der ganzen linken Seite. Es ergiebt sich, dass hier vom Unterkieferwinkel bis zur Clavicula die Sensibilität stark abgestumpft ist. Pinselberührungen werden nicht empfunden, tiefere Eindrücke werden zwar richtig angegeben, bei Nadelstichen entsteht aber ein viel geringeres Schmerzgefühl als rechts und an anderen Hautstellen.

In der Kehlkopfgegend ist anhaltend ein Gefühl von Brennen und Kitzel vorhanden, das häufig zum Husten reizt. Der Husten steigert sich zuweilen zu förmlichen Erstickungsanfällen mit deutlichem Stridor. Bei der laryngoskopischen Untersuchung ergiebt sich normales Verhalten der Schleimhäute. Die Stimmritze ist von mittlerer Weite, wird aber bei der Inspiration nicht weiter und zeigt bei wiederholten stärkeren Inspirationen die Neigung sich zu verengern, wobei sich dann auch schliesslich Stridor einstellt. Die Patientin verschluckt sich leicht beim Essen und kann dabei immer nur kleine Bissen geniessen. Beim Husten hat sie die Empfindung, als ob sie Luft schlucken müsse; sie hat dann ein Gefühl von Brennen und Schwere auf der Brust, das erst nachlässt, wenn Aufstossen kommt.

Die Bewegungen der oberen Extremitäten sind frei, nur dem allgemeinen Kräftezustand entsprechend wenig energisch. Blitzartige Schmerzen in beiden Armen werden öfter geklagt. Zeitweise hat sie ein Gefühl von Absterben in den Fingerspitzen. Objectiv ist eine Verminderung der Sensibilität nicht nachweisbar.

An den unteren Extremitäten findet sich Folgendes. Das Kniephänomen ist bei wiederholter Untersuchung beiderseits stets vermisst worden, auch bei Anwendung des Jendrassik'schen Kunstgriffs. Das Romberg'sche Symptom ist nicht sehr stark, aber deutlich vorhanden. Der Gang ist zunächst nicht auffallend, doch kommt zeitweise eine gewisse Unsicherheit zur Beobachtung und ein vorwiegendes Auftreten auf den Hacken. In horizontaler Lage kommen namentlich beim Augenschluss atactische Bewegungen vor, stärker im rechten als im linken Bein. Die Sensibilität ist links normal. Am rechten Bein findet sich dagegen eine die ganze Vorderfläche des Oberschenkels einnehmende hypästhetische Zone. Pinselberührungen werden fast gar nicht, Nadelstiche nur stumpf empfunden. In beiden Beinen kommen häufig blitzartige, durchschiessende Schmerzen vor.

Die Musculatur der Beine, ebenso wie die der Arme lässt keine Atrophien erkennen, die grobe Kraft ist dem allgemeinen Kräftezustand entsprechend etwas gering, die elektrische Erregbarkeit überall normal.

Wir haben es also in diesem Falle zweifellos mit den Erscheinungen

der Tabes dorsalis zu thun, während gleichzeitig eine Atrophie des Gesichts, vorwiegend in gewissen Theilen der linken Hälfte desselben, also eine Hemiatrophia faciei besteht.

Die Combination dieser letzteren Erscheinung mit der Tabes ist eine ungewöhnliche, meines Wissens bis jetzt nicht beschriebene. In der Zusammenstellung von 71 Fällen der letztgenannten Affection, welche Lewin[1]) im Jahre 1884 veröffentlichte, ist die Combination mit Tabes nicht ein einziges Mal erwähnt, ebenso wenig in der Ergänzung und Fortführung dieser Zusammenstellung bis zu 92 Fällen, welche H. Steinert[2]) in seiner unter Hitzig gearbeiteten Dissertation im Jahre 1889 gegeben hat. In den seit dieser Zeit veröffentlichten Fällen von Gesichtsatrophie (darunter einer, welchen ich selbst im vergangenen Jahre im unterelsässischen Aerzteverein in Strassburg vorgestellt habe) wird ebenfalls nichts über ein solches Zusammenvorkommen berichtet. Auch in Verbindung mit anderen Rückenmarksaffectionen scheint diese Störung nur ausnahmsweise vorzukommen. Ein Fall von Combination mit multipler Sklerose, den ich im Jahre 1872 beschrieben habe, ist ganz vereinzelt geblieben.

Es mag trotzdem sein, dass die Sache da oder dort schon gesehen worden ist; jedenfalls gehört sie zu den Seltenheiten, was um so auffallender erscheint, als wir Atrophien anderer Art, insbesondere Muskelatrophien als eine überaus häufige Complication der Tabes kennen gelernt haben[3]).

Einige Bemerkungen über den Fall mögen daher gestattet sein.

Zunächst, dass es sich um echte Hemiatrophia faciei handelte, wird wohl nicht bezweifelt werden können, wenn auch bei der kurzen Dauer des Leidens erst ein verhältnissmässig kleiner Theil des Gesichts ergriffen ist. Der Process hat bis jetzt seine Localisation hauptsächlich in der Augenhöhle und der umgebenden Haut gefunden[4]). Hier hat er aber bereits eine ausserordentlich grosse Intensität erreicht. Ein lästiges Gefühl von Zurückgezogenwerden des Auges nach der Tiefe der Augenhöhle war das

---

1) Charité-Annalen. 1884. S. 619 ff.

2) Ueber Hemiatrophia faciei. Inaug.-Dissert. Halle 1889.

3) Nicht so ganz selten scheint nach den Angaben von Ballet (Arch. de neurol. VII. 1884) neben anderen Muskelatrophien die halbseitige Atrophie der Zunge bei Tabes vorzukommen. Ob dieselbe als echte Muskelatrophie oder vielleicht als neurotische Atrophie ähnlich wie die des Gesichts aufzufassen ist, muss dahingestellt bleiben.

4) Aus der angeführten Zusammenstellung von Steinert ergiebt sich, dass in 16 von den 42 Fällen von Gesichtsatrophie die Störung sich auf die Weichtheile der Augenhöhle erstreckte.

erste Symptom, auf welches die Patientin aufmerksam wurde. Mit demselben verbanden sich reissende Schmerzen, die in der linken Kopfhälfte, namentlich in der Umgebung des Auges localisirt waren.

Das Kleinerwerden des linken Auges, worauf die Kranke schon einige Jahre vor Beginn der weiteren Erkrankung aufmerksam geworden war, ist, wie man sich jetzt überzeugen kann, lediglich bedingt durch den fast vollständigen Schwund des Fettgewebes in der Augenhöhle.

Hierdurch haben auch die Lider ihren gewöhnlichen Halt verloren und sind zurückgesunken, das untere wie ein schlotternder Sack, hinter dem sich gewöhnlich etwas Thränenflüssigkeit ansammelt. Ein eigenthümlich klappendes Geräusch, das häufig beim Liderschlag eintritt und die Kranke sehr belästigt, hängt jedenfalls mit dieser veränderten Configuration zusammen. Dass es sich bei der Schwierigkeit, das Auge offen zu halten, um eine Parese des Levator handelt, scheint mir zweifelhaft, da die Bewegung an sich bis zur vollständigen Oeffnung ausgeführt werden kann und da ihre Erschwerung hinreichend durch die mechanischen Verhältnisse erklärt wird. Bemerkenswerth ist noch die starke fleckige Pigmentirung des linken unteren Augenlids, da bekanntlich Pigmentanomalien, bald in Form von Vermehrung bald von Verminderung, zu den häufig bei Gesichtsatrophie beobachteten Erscheinungen gehören.

Neben der starken Atrophie in den Weichtheilen der Augenhöhle sind die Atrophien der linken Gesichtshälfte in der Schläfen- und Wangengegend verhältnissmässig geringfügig; doch sind auch sie vollkommen deutlich und für das vorliegende Leiden charakteristisch.

An der Wange ist namentlich die ausserordentlich schlaffe Beschaffenheit der Haut auffallend; drückt man sie mit dem Finger zwischen die Alveolarfortsätze der Kiefer (die oberen Backzähne fehlen beiderseits vollständig), so bleibt links lange Zeit eine tiefe Grube stehen, während rechts die Einsenkung rasch wieder durch die Elasticität der Wangenhaut ausgeglichen wird.

Die Muskeln der linken Gesichtshälfte functioniren sämmtlich gut und zeigen keine deutliche Volumsverminderung. Auch der Orbicularis palpebrarum ist zwar in Folge des Zurücktretens des Bulbus sehr schlaff, aber doch nicht deutlich verdünnt. Schwäche der Kaumuskeln besteht nicht, ebensowenig Schwäche oder Atrophie der Zunge.

Auffallend ist endlich noch, dass auch das rechte Auge etwas tiefer liegt als normal, wenngleich nicht annähernd in solchem Grade wie das linke. Die Kranke glaubt, dass auch dies erst neuerdings entstanden sei;

doch lauten ihre Angaben über diesen Punkt etwas unsicher und, da Schmerzen und Druckgefühle, wie sie links vorhanden sind, rechts fehlen, auch sonst keine Atrophie hier nachweisbar ist, so ist es zunächst mindestens als zweifelhaft zu bezeichnen, ob hier etwa eine doppelseitige Gesichtsatrophie in der Entwickelung begriffen sein könnte, wie dies in einigen Fällen beobachtet worden ist.

Was die Ursache der Gesichtsatrophien betrifft, so ist bekanntlich die Annahme von Virchow, dass es sich um eine an die Trigeminusausbreitungen geknüpfte neurotische Atrophie handle, neuerdings durch einen interessanten Sectionsbefund von Mendel[1]) insofern bestätigt worden, als sich hier eine in den Aesten und dem Stamme des Nerven vorhandene interstitielle Neuritis constatiren liess, ausserdem eine partielle Degeneration der absteigenden Wurzel des Nerven. Man wird daher Veranlassung haben, in jedem ähnlichen Falle sein Augenmerk auf etwaige Functionsstörungen im Trigeminusgebiet zu richten. In unserem Falle fanden sich solche, wie in den meisten beschriebenen Fällen, nur in der Weise, dass intermittirende Schmerzen in den der Atrophie anheimgefallenen Theilen, sowie in der ganzen Kopfhälfte aufgetreten sind. Eine Verminderung der Sensibilität ist im Gebiete des Trigeminus bis jetzt nicht nachweisbar, ebensowenig bestehen Anomalien der Schweisssecretion und der vasomotorischen Innervation der Gesichtshaut. In letzterer Beziehung ist jedoch vielleicht die Neigung des linken Auges zur Conjunctivalhyperämie von Bedeutung, da sie möglicherweise als Vorläufer entzündlicher Erscheinungen am Auge anzusehen ist, wie sie bei Trigeminusaffectionen vorkommen.

Jedenfalls spricht nichts gegen die Annahme, dass auch in unserem Falle eine Erkrankung des Trigeminus zu Grunde liegt, die selbstverständlich wie in den meisten Fällen von Gesichtsatrophie nur eine partielle sein kann, da die sensiblen und motorischen Functionen nur wenig betheiligt zu sein pflegen. Auch in dem Mendel'schen Falle waren die trophischen Störungen das Hauptsymptom; ausserdem bestanden intermittirende Schmerzen und in einer früheren Krankheitsperiode eine Verminderung der Sensibilität, die sich aber später wieder ausgeglichen hatte.

Anders lag die Sache in einem neuerdings von Homén[2]) veröffentlichten Falle, in welchem eine viel schwerere Läsion des Trigeminus durch eine Geschwulst an der Schädelbasis herbeigeführt worden war. Der Ver-

1) Neurologisches Centralblatt. 1888. No. 14.

2) Homén, Zur Kenntniss der Hemiatrophia facialis und des Ursprungs des Nervus trigeminus. Neurolog. Centralbl. 1890. No. 13 und 14.

lauf war hier ein acuter, die halbseitige Gesichtsatrophie dementsprechend nur in geringem Grade vorhanden; dabei bestand aber vollständige Anästhesie im Trigeminusgebiet. Auch in diesem Falle fand sich eine allerdings der Beschreibung nach nur sehr leichte Degeneration der absteigenden Wurzel, eine ebensolche der Kleinhirnwurzel und eine stärkere der aufsteigenden Wurzel des Trigeminus.

Bei der Tabes sind nun Affectionen des Trigeminus wiederholt beobachtet worden, wenn auch bisher nicht mit der Wirkung, dass sie Atrophie des Gesichts zur Folge hatten. Ich verweise namentlich auf die jüngste Arbeit von Oppenheim[1]) über den Gegenstand, in welcher ausser der Zusammenstellung der Literaturangaben einige neue, sehr interessante Fälle mitgetheilt werden, die unter anderen Hirnnerven den Trigeminus betheiligt zeigten und zwar sowohl in seinem extra- und intrapontinen Verlauf, wie in seinem sensiblen Kern und der aufsteigenden Wurzel. Die absteigende erwies sich in diesen Fällen intact. Eine Betheiligung dieser letzteren scheint bisher bei Tabes nur in einem einzigen Falle von Ross beschrieben zu sein, wobei aber keine Gesichtsatrophie beobachtet wurde. Bei dieser Gelegenheit mag noch erwähnt sein, dass in einem von Oppenheim im Jahre 1888 beschriebenen Falle[2]) von combinirter Erkrankung des Rückenmarks im Kindesalter eine totale Degeneration der absteigenden Trigeminuswurzel beiderseits gefunden wurde, die ganz symptomlos geblieben war.

Ueber die sonstigen Erscheinungen unseres Falles mögen noch einige Bemerkungen Platz finden. Was zunächst die Kehlkopferscheinungen betrifft, so handelt es sich um doppeltseitige Parese der Glottiserweiterer, wie sie in neuerer Zeit theils allein, theils gleichzeitig mit Lähmung anderer Kehlkopfmuskeln häufig bei Tabikern beobachtet und beschrieben worden ist. Auch in dieser Beziehung sei auf die angeführte Arbeit Oppenheim's, sowie auf dessen früheren Aufsatz über Vaguserkrankung im Verlauf der Tabes[3]) verwiesen und auf die dort gegebenen zahlreichen Literaturnachweise und eigenen anatomischen Befunde. Die Erstickungsanfälle, an welchen die Kranke leidet und die sich als richtige Larynxkrisen darstellen, beginnen gewöhnlich mit einem Gefühl von Trockenheit im Halse, das zu heftigem Husten führt, im Verlaufe dessen wegen der mangelhaften Oeffnung der

1) Neue Beiträge zur Pathologie der Tabes. Archiv für Psychiatrie. XX. Bd. Heft 1.

2) Oppenheim, Neurolog. Centralbl. 1888. No. 23.

3) Berliner klinische Wochenschr. 1885.

Stimmritze Athemnoth und schliesslich vollständiger Stridor eintritt. Pharynxkrisen, wie in analogen anderen Fällen, sind bis jetzt bei der Kranken nicht beobachtet worden.

Von weiterem Interesse ist der von unserer Kranken behauptete Zusammenhang ihres Leidens mit Influenza. Es fragt sich, ob ein thatsächlicher innerer Zusammenhang oder nur eine Aufeinanderfolge beider Zustände besteht. Zunächst scheint die Influenza selbst bei der Kranken nicht in besonders intensiver Weise aufgetreten zu sein. Sie litt an starkem Husten, der bald wieder verschwand, um nach 14 Tagen verstärkt zurückzukehren. Von da an datirt sie die Erstickungsanfälle, und es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass sich die Stimmbandparese erst in dieser Zeit und im directen Anschluss an die Influenza entwickelt hat. Ob aber die sonstigen objectiven Erscheinungen der Tabes, die jetzt vorhanden sind (Fehlen der Patellarreflexe, Trägheit der Pupillenreaction, inselförmige Anästhesie der Haut des einen Beines und des Halses), nicht schon vor der Influenza aufgetreten sind, lässt sich nicht bestimmen, da die Kranke selbst begreiflicherweise nichts von diesen Erscheinungen wusste, und da erst die hier vorgenommene Untersuchung zu ihrer Constatirung führte. Bezüglich der jetzt nachweisbaren leichten Ataxie beim Gehen und des Schwankens bei geschlossenen Augen ist dagegen wohl anzunehmen, dass dieselben erst nach der Influenza aufgetreten sind, da die Kranke ausdrücklich angiebt, dass sie erst nachher matt und unsicher geworden sei, während sie sich vorher vollkommen gesund und sicher auf den Beinen gefühlt habe. Auch die blitzartigen Schmerzen datirt sie erst seit jener Periode.

Während nun bezüglich aller dieser Erscheinungen der Tabes (inclusive der Stimmbandaffection) zunächst wenigstens kein Anhaltspunkt dafür vorliegt, dass sie schon vor der Influenza begonnen haben, so liegt bezüglich der Gesichtsatrophie, deren Zugehörigkeit zu der Tabes in diesem Falle nach allem, was angeführt wurde, wohl angenommen werden muss, die Sache anders. Zwar wird die rasche Zunahme dieses Zustandes und der mit ihm verbundenen Beschwerden von der Kranken ebenfalls auf die Influenza zurückgeführt. Allein ihre bestimmte Angabe, dass sie schon vorher auf das Kleinerwerden ihres linken Auges aufmerksam gemacht worden sei, ist hier doch von grösserer Bedeutung. Für diese trophische Affection wird also wohl die Annahme unabweisbar sein, dass sie schon in der Entwickelung begriffen war, als die Influenza eintrat und eine rasche Steigerung des ganzen Processes zur Folge hatte. Und was für die Theilerkrankung gilt, das wird dann auch auf das Gesammtleiden, nämlich die Tabes angewendet

werden müssen, auch hier in dem Sinne, dass durch die Influenza eine acute Verschlimmerung des bereits in der Anlage vorhandenen Leidens bewirkt wurde.

Wir wissen ja allerdings, dass die Influenza ebenso wie alle anderen Infectionskrankheiten alle möglichen Arten von Störungen im centralen wie im peripheren Nervensystem hervorrufen kann. Bei der enormen Verbreitung, in welcher die Krankheit innerhalb einer kurzen Periode aufgetreten ist, hat man dann auch Gelegenheit gehabt, alle diese nervösen Nachkrankheiten in solcher Anzahl zu sehen, wie sie nach anderen Infectionskrankheiten kaum in einem Jahrzehnt zur Beobachtung kommen. Mir selbst sind Fälle combinirter und disseminirter Spinalerkrankung und ausser zahlreichen Fällen von Geistesstörung auch solche von localen Gehirnaffectionen, namentlich von Gehirnnervenerkrankungen vorgekommen. Ein Fall von multipler Gehirnnervenlähmung nach Influenza befindet sich zur Zeit noch in meiner Klinik. Bei diesen Beobachtungen hat sich aber sehr häufig eine Wahrnehmung aufgedrängt, die auch sonst bezüglich der Wirkungsweise der Infectionskrankheiten auf das Nervensystem vielfach bestätigt werden kann: es verfallen vorzugsweise solche Kranke diesen nervösen „Nachkrankheiten", bei welchen bereits vorher eine abnorme Anlage, zuweilen geradezu schon eine schleichende Erkrankung des Nervensystems bestanden hatte. Bezüglich der nach Influenza aufgetretenen Geistesstörungen ergiebt sich dies mit grosser Bestimmtheit aus einer Zusammenstellung, welche Herr Jutrosinski[1]) gemacht hat unter Mittheilung von 20 Fällen aus meiner Strassburger Beobachtung. Bezüglich der Rückenmarkskrankheiten und der peripheren Neuritiden mag noch auf die oft betonte Erfahrung hingewiesen werden, dass die bekannten und charakteristischen Wirkungen gewisser Schädlichkeiten, welche lange Zeit eingewirkt haben (chronische Alkohol-Blei-Arsenik-Vergiftung etc.), häufig erst dann zu Tage treten, wenn durch irgend eine neue acute Einwirkung (Trauma, psychische Erregung, acute Krankheit etc.) eine rasche Verschlechterung des Allgemeinbefindens eintritt. Die Rolle, welche die Influenza spielt, wenn sie schwere nervöse Krankheiten im Gefolge hat, wird also häufig (durchaus nicht immer) im Sinne dieses acuten Faktors zu suchen sein.

---

1) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1891. No. 3 und Inaugural-Dissertation. Strassburg 1890.

II.

Neue Mittheilungen über den von Professor Westphal beschriebenen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten.

Nach einem von Professor Westphal und Dr. Oppenheim in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 31. Mai 1888 gehaltenen Vortrage.

Bearbeitet von

Dr. **H. Oppenheim,**

Privatdocent an der Universität.

Im Jahre 1885 hat Westphal[1]) unter obigem Titel die Schilderung eines höchst seltenen und ganz eigenartigen Krankheitsfalles gegeben, in welchem periodisch eine Lähmung aller vier Extremitäten mit zeitweisem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit auftrat. Der Patient, ein 13jähr. Knabe, war zuerst in der v. Frerichs'schen Klinik, darauf lange Zeit in der Nervenklinik beobachtet und behandelt worden. Ueber die Entwickelung des Leidens konnte nur wenig Sicheres ermittelt werden. Die Angaben der Mutter gingen dahin, dass der Knabe vor 4—5 Jahren an Scharlach heftig erkrankt und darauf von einer anderen schweren Erkrankung ergriffen worden sei, bei welcher der Arzt den Harn häufig kochte. Nachdem diese überstanden, sei er vier Wochen lang ganz gesund gewesen, dann aber wurde er in einer Nacht ganz gelähmt, während er Tags zuvor über ein komisches Gefühl in den Gliedern, Kriebeln in den Händen und Schmerzen in den Füssen geklagt hatte u. s. w.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 31.

In der Klinik wurde nun eine grosse Anzahl derartiger Anfälle beobachtet und während derselben zu wiederholten Malen eine elektrische Untersuchung von mir ausgeführt. Der Anfall leitete sich gewöhnlich mit Schwäche in einer der Extremitäten ein, diese steigerte sich plötzlich oder allmälig zur Lähmung aller Extremitäten und der Rumpfmusculatur, sodass Patient auf der Höhe des Anfalls, welche fast immer in die Nachtzeit fiel, regungslos da lag. Die objective Untersuchung bot die Zeichen einer schlaffen Lähmung mit abgeschwächten oder aufgehobenen Sehnenphänomenen und erheblichen Störungen der elektrischen Erregbarkeit quantitativer Natur, indem dieselbe in einzelnen Nervenmuskelgebieten stark herabgesetzt, in anderen ganz aufgehoben war. Während des Lähmungszustandes Hitzegefühl und Schweiss, starker Durst, zuweilen Erschwerung der Harnentleerung, leichte Parästhesien, dagegen ganz normale Sensibilität.

Temperatursteigerung wurde nur einmal beobachtet. Der Anfall schwand nicht plötzlich, sondern in der Weise, dass sich zuerst Beweglichkeit in einzelnen Muskeln resp. Muskelgruppen, gewöhnlich der oberen Extremitäten, wieder einstellte, die dann nach und nach auch in den übrigen hervortrat.

In der Zeit zwischen den Anfällen war Patient gesund, doch kam es vor, dass einzelne Muskeln auch nach dem Abklingen des Anfalls geschwächt blieben und eine verminderte elektrische Erregbarkeit zeigten. Ferner wurden unvollkommen ausgebildete Attaquen beobachtet, selbst bis zu dem Grade, dass für kurze Zeit nur eine Schwäche in einem Muskel (Adductor digiti minimi etc.) bestand.

Indem Westphal in seinem Aufsatze und in einem Nachtrage[1]) zu demselben einzelne ähnliche, von anderen Autoren mitgetheilte Fälle von intermittirender Paralyse, die fast alle in Beziehung zur Malaria gebracht wurden, erwähnt, erörtert er die Schwierigkeit der Deutung dieser Erscheinungen. „Dieses relativ schnelle Erlöschen und Wiederkehren der elektrischen Erregbarkeit in Nerven und Muskeln steht ganz einzig in seiner Art da; wir kennen weder eine Krankheit des Rückenmarks noch der spinalen Nerven, in welcher jemals etwas Aehnliches beobachtet wäre, ebenso lässt uns die Physiologie in Betreff einer Erklärung vollständig im Stich. Bei dem Suchen nach einer solchen wird man nicht umhin können, an eine plötzliche Ernährungsstörung der Muskeln oder Nervenendigungen durch peripherische Circulationsstörungen zu denken, indess zeigte die Beschaffen-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 11.

heit und Temperatur der Haut der gelähmten Extremitäten, die ja auch ihre Sensibilität bewahrt hatten, nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür. Ebensowenig ergaben sich Anhaltspunkte für eine Circulationsstörung im Rückenmark, die, wenn sie die Motilität in solchem Grade beeinträchtigen konnten, sicher auch Veränderungen der Sensibilität zur Folge gehabt haben würden. Wir stehen somit dem geschilderten Krankheitsfalle als einem Räthsel gegenüber" etc.

Einige weitere Mittheilungen über diesen interessanten Krankheitsfall machten Westphal und ich in der Gesellschaft der Charitéärzte am 31. Mai 1888. Da die ausführliche Publication dieses Vortrages in Aussicht genommen wurde, ist in dem Sitzungsbericht[1]) nur auf diese hingewiesen, ohne dass über den Inhalt des Vortrages auch nur referirend berichtet worden wäre, während die Discussion nach ihrem wesentlichen Inhalt wiedergegeben ist. Bald nach dieser Zeit wurde Westphal von der Krankheit ergriffen, die seinem Leben und Schaffen ein Ziel setzte. Da die Beobachtung des Krankheitsfalles eine gemeinschaftliche war und auch die Mittheilung Westphal's auf seinen Wunsch von mir ergänzt worden war, halte ich es für geboten, auf Grund der mir vorliegenden, von mir verfassten Krankengeschichte den Inhalt des erwähnten Vortrages wiederzugeben.

Wieder aufgenommen wurde der Patient in die Nervenklinik am 5. September 1887. Er macht die Angabe, dass nach der Entlassung das Leiden unverändert fortbestanden habe, doch seien die Lähmungsanfälle nur circa alle 8—14 Tage aufgetreten. Seit ein paar Monaten aber hat sich der Zustand wesentlich verschlimmert, indem sich in der Woche durchschnittlich 3 Anfälle einstellten. Der Beginn fällt meistens in die Nacht, so dass er Nachts im Lähmungszustande erwacht oder denselben erst gegen Morgen bemerkt; die Lähmung dauert dann, wenn auch in abnehmender Intensität, bis zum folgenden Abend. Er erwacht gewöhnlich mit voller Lähmung, fühlt sich gegen 9 oder 10 Uhr Morgens schon besser und kann um Mittag das Bett verlassen, hat aber noch über Schwäche zu klagen etc. Auf der Höhe des Anfalls liegt er gelähmt im Bett, die Lähmung erstreckt sich auf Arme, Beine, Kopf, während Gesicht, Zunge, Kehlkopf und Augenmuskeln frei sind. Wie früher, so besteht auch jetzt Durst, Hitze und Schweiss während des Anfalls, die Harnentleerung soll während desselben fast ganz versiegen.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1888. S. 1068.

Die Intensität der Lähmung bleibt nicht auf gleicher Höhe, sondern zeigt ein An- und Abschwellen, so dass er etwa $^1/_2$ Stunde lang die Hand oder den Arm etwas bewegen könne, gleich darauf gar nicht mehr u. s. f. Kein Schmerz, keine Bewusstseinsstörung, keine Parästhesie, bis auf ein Kriebeln in den Fusssohlen. Das Schlucken sei meist unbehindert, doch komme es auch vor, dass er ein Hinderniss fühlt und etwas drücken muss.

In der Zwischenzeit ist er zwar im Allgemeinen gesund, aber doch häufig etwas schwach, namentlich versagt die Kraft gewisser Muskeln, so dass er z. B. nicht ordentlich vom Stuhl aufkommen kann, den 4. und 5. Finger nicht aneinander bringen kann u. s. w.

Status.

Elektrische Prüfung ausserhalb des Anfalls. Grosse Elektrode auf Sternum, Normalelektrode zur Reizung.

Zur Beurtheilung des Leitungswiderstandes.

	Rechter Arm.	Linker Arm.
Erb'scher Punkt . .	20 El. = 2 M.-A.	20 El. = 1,5 M.-A.
N. med.	25 „ = 1 „	25 „ = 0,7 „
N. rad.	25 „ = 1,5 „	25 „ = 0,8 „

Faradische Erregbarkeit:

	Rechts.	Links.
Erb'scher Punkt	140 R.-A.	133 R.-A.
N. med.	140 „	140 „
N. ulnar.	142 „	140 „
N. rad.	135 „	135 „
M. deltoid.	135 „	
M. cucullaris	125 „	
M. biceps	130 „	
M. brach. int.	135 „	
M. triceps	125 „	
M. sup. long.	135 „	
Extens. dig. comm. . .	130 „	
Extens. carp. rad. . . .	120 „	
Extens. carp. uln. . . .	130 „	
Flexores carp.	130 „	
Flexores dig.	130 „	
Interossei, Oppon. poll. etc.	125—135 „	

Galvanische Erregbarkeit:

Erb'scher Punkt	0,8 M.-A.
N. med.	0,6 „
N. uln.	0,8 „
N. rad.	1,5 „

	Rechts.		
M. deltoid.	0,9 M.-A.	Blitzf.	KSZ.
M. biceps	2,2 „	„	„
M. sup. long.	2,2 „	„	„
Extens. dig. comm. . .	2,2 „	„	„
Extens. carp. rad. . .	2,3 „		
Flexores carp.	2,4 „		
Interosseus I	2,9 „		

8. October 1887. In der Nacht Anfall. Um 1 Uhr erwacht Patient mit allgemeiner Lähmung und Schmerzen in der linken Thoraxhälfte.

Um $8^1/_2$ Uhr Morgens (Untersuchung durch mich) kann Patient die Extremitäten nur minimal bewegen. Kniephänomene fehlen. Nach einigen Stunden: In den Armen sind zwar alle Bewegungen gut ausführbar, aber sie erfolgen kraftlos. In den unteren Extremitäten passive Beweglichkeit frei. Kniephänomene vorhanden. Die Beine können von der Unterlage nicht erhoben werden. Die bei dem Versuch geleistete Kraft ist ausserordentlich gering. Puls 84. Keine Dyspnoe.

Die Herzdämpfung geht nach rechts etwas über den rechten Sternalrand hinaus, nach links schliesst sie mit der Mammillarlinie ab. An der Herzspitze hört man ein leichtes systolisches Blasen. Erster Pulmonalton ebenfalls von einem leichten Blasen begleitet, zweiter Pulmonalton etwas verstärkt. Puls mittelkräftig.

Elektrische Prüfung während des Anfalls.

Zur Beurtheilung des Leitungswiderstandes.

	Rechter Arm.	Linker Arm.
Erb'scher Punkt . .	20 El. = $1^1/_4$ M.-A.	1,0 M.-A
N. med.	25 „ = 1 „	$1^1/_4$ „
N. rad.	20 „ = 1,6 „	1 „

Faradische Erregbarkeit:

Erb'scher Punkt . .	120 R.-A.	
N. med.	125 „	
N. uln.	135 „	
N. rad.	105 „	(Reizung sehr schmerzhaft.)
M. deltoid.	115 „	Spurweise.
M. biceps	95 „	Spurweise. Auch durch Steigerung der Stromstärke bis auf 50 R.-A. keine deutliche Zuckung.
M. sup. long. . . .	100 „	Spurweise. Erhöhung bis zur normalen Zuckungsstärke nicht zu erzielen.

Extens. dig. comm. .	125 R.-A.	
Ext. carp. rad., bei	100 „	noch fehlend (sehr schmerzhaft).
Flexores digit. . .	115 „	Minimal.
Interosseus I . . .	100 „	Minimal.

Galvanische Erregbarkeit:

Erb'scher Punkt . .	40 El. = 6 M.-A.	Nichts.
N. med.	45 „ = 4 „	Spurweise.
N. uln.	37 „ = 3 „	Spurweise.
N. rad.	50 „ = 5,5 „	Stumm.
	60 „ = 9 „	Schwache Zuckung.
M. deltoid.	45 „ = 6 „	Blitzf. KSZ.
M. biceps	60 „ = 10 „	Spurweise KSZ = ASZ.
M. sup. long. . . .	60 „ = 8-10 M.-A.	Unerregbar.

Extens. corp. rad. bei stärkstem Strom unerregbar.

9. October. Lähmungszustand dauerte bis in die Nacht, als Patient am Morgen gegen 3 Uhr erwachte, bemerkte er, dass er sich wieder frei bewegen kann.

11. October. Als Patient Nachts 11¾ Uhr erwachte, war er fast vollkommen gelähmt, vermochte die Hand kaum etwas von der Unterlage zu erheben. Gegen 6½ Uhr war der Anfall zu Ende.

Augenblicklich (11½ Uhr Morgens) will er die rechte Hand nicht ganz frei bewegen können, vor allem vermag er den 5. Finger nicht an den 4. heranzulegen. Auch das rechte Bein ist etwas schwach.

11. October. Heute nimmt Herr Oberarzt Friedrich Müller auf meinen Wunsch eine Untersuchung des Herzens im Anfall (doch nicht mehr auf der Höhe desselben) vor. „Herzaction sichtbar in ziemlich grosser Ausdehnung. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum in Mammillarlinie mässig verstärkt. Herzdämpfung beginnt am oberen Rand der 4. Rippe, reicht einen Finger breit über den rechten Sternalrand hinaus und nach links bis zum Spitzenstoss. An der Spitze gespaltener I. und dumpfer II. Ton. An der Pulmonalis daneben ein ganz schwaches systolisches Geräusch. Der II. Pulmonalton nicht ganz so stark wie der II. Aortenton. An Aorta und Tricuspidalis I. Ton unrein, II. Ton rein, kein Geräusch."

13. October. In der Nacht kein Anfall, auch heute gutes Befinden.

Elektrische Prüfung in der anfallsfreien Zeit. Linkes Bein.
Grosse Elektrode auf Sternum, differente 2 cm D.

Faradische Erregbarkeit:

N. cruralis	125 R.-A.
N. obturat. . . .	132 „

N. peron.	137 R.-A.
N. tib. post.	128 „

Direct (Normalelektrode).

Quadriceps	130 R.-A.
Sartorius	125 „
Extens. dig. comm. . .	125 „
Adductor m.	128 „
Tib. ant.	125 „
Extens. hall. long. . . .	95 „
M. peron. long.	115 „
Gastrocnemius u. Soleus .	120 „

Galvanische Ind. (Normalelektrode.)

N. crural.	25 El. = 2 M.-A.	
N. obturat.	25 „ = 3 „	
N. peroneus . . .	23 „ = 2,2 „	
N. tib. post. . . .	23 „ = 4 „	Immer blitzf. Zuckung und KaSTe bei 8—10 M.-A.

Elektrode 4 cm. D.

Quadriceps	30 El. = 3 M.-A.
Sartorius	40 „ = 3,5 „
Adduct.	30 „ = 2,5 „
Tib. ant.	42 „ = 4 „
Extens. dig. comm. .	37 „ = 3 „
Peron. long. . . .	40 „ = 4 „
Triceps surae . . .	35 „ = 3,8 „

21. October. Elektrische Untersuchung vor Excision eines Muskelstückchens aus dem linken Deltoideus. ED = 2 cm.

L. N. axill. 140 R.-A.
M. delt. 130 R.-A.
N. axill. 10 El. = 0,2 M.-A.
M. delt. 20 El. = 2,5 M.-A.

Das Muskelstückchen, theils frisch, theils nach Härtung in Müllerscher Lösung + Osmiumsäure untersucht, zeigt einen Verlust der Querstreifung in vielen Fasern, wachsartige Degeneration und leichte Kernvermehrung.

Derselbe Befund wurde in einem dem Patienten während des Anfalls entnommenen Muskelpartikel erhoben.

25. October. Bei der Nachmittagsvisite liegt Patient wieder im Anfall; derselbe begann um $1^1/_2$ Uhr Morgens. Zuerst habe sich der 4. und

5. Finger der linken Hand in Beugestellung begeben, und er habe dieselben nicht aneinander bringen können (dies sei jetzt fast immer die Einleitung des Anfalls und manchmal beschränke er sich auf diese Erscheinung). Der Unterarzt der Station, welcher den Patienten in diesem Stadium untersuchte, constatirte aufgehobene elektrische Erregbarkeit im Interosseus IV. Darauf sei eine Behinderung der Pro- und Supination des linken Arms aufgetreten, und es habe sich auch leichte Schwäche im rechten Arm und beiden Beinen eingestellt. Er legte sich zu Bett, merkte noch, dass die Beine schwächer und schwächer wurden und schlief ein. Als er um 3 Uhr erwachte, konnte er den linken Arm etwas besser, den rechten fast gar nicht bewegen und den Kopf nur wenig von der Unterlage erheben. Vor dem Anfall hatte er heftigen Durst. Keine Parästhesien.

Gegenwärtig klagt er besonders über Schwäche in den Beinen, während die Arme nicht mehr so geschwächt sind. Freies Sensorium. Puls 52. Respiration nicht beschleunigt, 20; vornehmlich abdominaler Typus. Beweglichkeit der Bulbi erhalten; beim Blick nach links nystagmusartige Zuckungen. Facialis und Hypoglossus frei. Kopf nach allen Richtungen passiv und activ frei beweglich, nur Neigung nach vorn etwas schwach.

In den oberen Extremitäten ist die Beweglichkeit erhalten, Beugung und Streckung im linken Ellenbogengelenk kraftlos; Streckung im Handgelenk gut, ebenso Beugung (wenn auch etwas schwach). Es kann der 5. Finger dem 4. nicht genähert werden. Daumenbewegungen frei, Händedruck matt, aber nicht ganz kraftlos.

In der rechten Schulter Ab- und Adduction erhalten, aber äusserst schwach; dasselbe gilt für Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk. Pronation und besonders Supination beschränkt. Beugung in Hand- und Fingergelenken erhalten, aber recht schwach. Adduction zwischen 4. und 5. Finger nicht vollständig. Sehnenphänomene an den Oberextremitäten nicht zu erzielen; auch durch Beklopfen der Muskeln sind Zuckungen fast gar nicht zu erhalten. Bauch- und Cremasterreflex gut. Patient kann sich selbst mit Unterstützung der Hände nicht aus der Rückenlage aufrichten. Die unteren Extremitäten liegen auswärts rotirt, sie sind passiv frei beweglich. Kniephänomene beiderseits von normaler Stärke.

Das linke Bein kann nicht von der Unterlage erhoben werden. Die Streckung im Hüftgelenk ist erhalten, aber schwach. Ab- und Adduction minimal. Beugung im Kniegelenk sehr unvollständig, Streckung fast ganz aufgehoben. Streckung im Fussgelenk mit minimaler Kraft erhalten, besser gelingt die Beugung. Dasselbe gilt für Zehenbeugung und Streckung.

Das rechte Bein ist noch etwas stärker geschwächt als das linke. Beim Kitzeln der Fusssohle hat Patient zwar normale Empfindung, aber es tritt fast gar kein Reflex auf. Auf Nadelstiche wird das ganze Bein etwas zurückgezogen und der Tib. ant. normal angespannt.

Elektrische Untersuchung während des Anfalls.

Linkes Bein.

Elektroden D = 2 cm.

N. crural. . . .	100 R.-A.	
N. obturat. . . .	108 „	Man sieht jedoch nur eine Anspannung des Adductor magn. und selbst bei Steigerung der Stromstärke bis auf 60 R.-A. betheiligen sich die übrigen Adductoren nicht.
N. peron. . . .	135 „	
N. tib. post. . .	118 „	
M. quadriceps . .	118 „	
M. sartor. . . .	110 „	
Pectineus bei	70 „	stumm.
M. adduct. magn.	100 „	
Ext. dig. comm. .	100 „	
M. peron. long. .	110 „	
Triceps surae . .	110 „	

Galvanisch (Normalelektrode).

N. crural. . . .	40 El.	= 2,5 M.-A.	
N. obturat . . .	55 „	= 5,6 „	(nur Adduct. magnus).
N. peron. . . .	45 „	= 5 „	schwach, auch bei
	60 „	= 7 „	nur schwache Zuckung.
N. tib. post. . .	40 „	= 5 „	

Direct galvan. (ED = 5 cm).

M. quadriceps . .	39 El.	= 4 M.-A.	Blitzf. KSZ.
M. sartorius . .	41 „	= 5 „	
M. pectineus . .	60 „	= 7 „	Stumm.
Adduct. magnus .	40 „	= 4 „	
M. tib. ant. . .	60 „	= 6 „	Keine deutliche Zuckung.
Ext. dig. comm. .	60 „	= 6 „	Spurweise blitzf. Zuckung.
M. peron. long.	60 „	= 7 „	Stumm.
Triceps surae . .	60 „	= 7 „	Schwache blitzf. Zuckung.

Patient ist sehr empfindlich gegen elektrische Reizung, schreit laut auf u. s. w.

Sensibilität für alle Reiz-Qualitäten an den Beinen erhalten. Patient geht langsam, breitbeinig, mit sehr geringer Excursion in allen Gelenken.

25. October. Nachts 11 Uhr (Untersuchung durch Dr. O.). Patient

erwacht mit completer Lähmung aller vier Extremitäten, kann nur die Hände ein wenig flectiren. Auch der Kopf wird nur wenig bewegt, nach hinten besser als nach vorn. Er klagt, dass er nicht niessen und nicht abhusten könne, auch falle ihm das Sprechen schwer (objectiv nicht auffällig). Puls 92. Viel Durst. Die Motilität der Unterextremitäten beschränkt sich auf minimale Zehenbewegung.

Kniephänomene fehlen.

Elektrische Untersuchung auf der Höhe des Anfalls. L. U. E.

(Versuchsanordnung wie am Nachmittag.)

N. crural.	90 R.-A.	
N. obturat. . . .	80 „	(nur Add. magn.).
N. peron.	90 „	
N. tib. post. . . .	95 „	
M. quadriceps . .	90 „	
M. sartorius . . .	90 „	
M. pectineus . .	vacat.	
M. adduct. magn. .	95 R.-A.	
Tib. antic., Ext. dig. comm. und Peron. long. auch bei 60 R.-A. stumm.		
Triceps surae. . .	70 R.-A.	
N. crural.	45 El. = 2 M.-A.	
N. obturat. . . .	45 „ = 4 „ „	(und Adduct. magnus).
N. peron.	50 „ = 5 „	
N. tib. post. . . .	45 „ = 4,5 „	

Direct galvanisch: In keinem Muskel der L. U. E. eine Zuckung, 60 El. = 7 M.-A.; auch nach längerem Durchleiten des Stroms bis zu 12 M.-A. keine Zuckung.

26. October. Als Patient um 3 Uhr in der Nacht erwachte, konnte er die rechte Hand bewegen, beim Erwachen um $5\frac{1}{2}$ Uhr war er ganz frei, ebenso heute früh. Motilität völlig normal.

Elektrische Untersuchung in der anfallsfreien Zeit. L. U. E.

(Versuchsanordnung wie früher.)

N. crural. . . .	160 R.-A.	
N. obturat. . . .	110 „	(alle Muskeln zucken).
N. peron. . . .	130 „	
N. tib. post. . .	130 „	
M. quadriceps . .	107 „	
M. sartorius . . .	107 „	
M. pectineus . .	105 „	
M. adduct. magn. .	125 „	
M. tib. ant. . . .	120 „	

Ext. dig. comm. .	105 R.-A.	
Peron. long. . .	125 „	
Triceps surae . .	125 „	
N. crural. . . .	42 El.	= 3 M.-A.
N. obturat. . . .	40 „	= 2,6 „
N. peron. . . .	30 „	= 2,0 „
N. tib. post. . .	22 „	= 1,5 „
M. Quadriceps . .	58 „	= 6 „
M. sartorius . . .	50 „	= 4 „
M. pectineus . .	54 „	= 5 „
M. adduct. magn. .	35 „	= 3 „
M. tib. ant. . . .	48 „	= 4 „
Ext. dig. comm. .	40 „	= 4 „
M. peron. long. .	40 „	= 3,8 „
Triceps surae . .	35 „	= 3 „

Patient ist auch heute überaus empfindlich gegen die elektrische Reizung. Herztöne rein, Herzgrenzen nicht erweitert.

27. October. Patient klagt, dass er den 4. und 5. Finger der linken Hand nicht mehr aneinander bringen kann, was sich auch objectiv bestätigt. Die elektrische Untersuchung zeigt, dass man erst bei 90—100 R.-A. schwache Zuckung im Interosseus IV. erhält, während derselbe rechts schon bei 120—130 deutlich reagirt.

Freilich wird bei galvanischer Reizung ermittelt, dass der Leitungswiderstand am linken Handrücken etwas höher ist als am rechten.

25 El. (Normal-El.)	R. 4,3	M.-A.
	L. 3,0	M.-A.
R. Inteross. KSZ bei 35 El.	= 4,0	M.-A.
L. bei 60 El.	= 2,8	M.-A. nichts.

2. November 1887. Gegenwärtig liegt Patient im Anfall. Die Unterextremitäten sind fast gelähmt, die Kniephänomene fehlen.

An der Herzspitze hört man ein deutliches systolisches Blasen, ebenso über der Pulmonalis, II. Pulmonalton verstärkt. Um 11 Uhr Vormittags (Untersuchung durch Geh. Rath Westphal) nur ganz schwaches systolisches Blasen, das den I. Ton begleitet. Um 12 Uhr Anfall vorüber, Herztöne rein.

3. November. Verstärkung des II. Pulmonaltons ist nicht mehr nachzuweisen.

4. November. Heute früh beim Erwachen Anfall, aber nicht völlig ausgebildet. Patient kann die Arme bewegen, doch nur mit geringer Kraft. Die Unterextremitäten werden nur mit sehr geringer Kraft bewegt. Knie-

phänomene fehlen. I. Ton an der Herzspitze unrein, kein eigentliches Geräusch. I. Pulmonalton gespalton, II. verstärkt. Herzgrenzen wie ausserhalb des Anfalls. Puls 68.

10. November Heute früh Anfall, gegenwärtig nicht mehr ganz auf der Höhe.

Herzbefund (Oberarzt Müller): Spitzenstoss verstärkt, von einem kurzen systolischen Schwirren begleitet, im 5. Intercostalraume bis zur Mammillarlinie reichend. Ueber der Pulmonalis systolische und diastolische Erschütterung. Geringe epigastrische Pulsation. Herzdämpfung reicht nach oben bis zum oberen Rand der 4. Rippe, nach links bis zum inneren Rand der Mammilla. Die rechtsseitige Herzdämpfung überschreitet den rechten Sternalrand um Fingerbreite und reicht nach oben bis zum oberen Rand der 5. Rippe. An der Herzspitze verstärkter II. Ton, langgezogenes systolisches Geräusch, welches bis zum II. Ton reicht. An Pulmonalis und Aorta gleichfalls ein wenn auch schwächeres systolisches Geräusch. II. Pulmonalton stärker als II. Aortenton und deutlich gespalten. Puls ziemlich gross und gut gespannt.

Beine noch gelähmt. Kniephänomene fehlen.

11. November. Herztöne vollständig normal.

17. November. In der Nacht ein Anfall. Um $5^1/_2$ Uhr Morgens war Patient vollständig gelähmt. Gegenwärtig sind die Hände beweglich, Händedruck minimal. Linker Arm ist nicht über die Horizontale hinaus zu abduciren. Die Beine kann Patient nicht von der Unterlage erheben. Am Herzen gegenwärtig kein Geräusch.

Um 12 Uhr Mittags ist der Anfall auf der Höhe. Patient kann nur noch den rechten Arm spurweise bewegen. Auch die Hals- und Nackenmusculatur ist gelähmt, so dass er den Kopf nur wenig bewegen kann. Kniephänomene fehlen.

Puls nicht beschleunigt. Patient nimmt während des Anfalls Nahrung zu sich. Am Herzen derselbe Befund wie beim vorigen Anfall (systolisches Blasen an der Spitze, an der Pulmonalis, Verstärkung und Spaltung des 2. Pulmonaltons). Der Anfall verliert sich bis 7 Uhr Abends allmälig.

25. November. Morgens um 3 Uhr wurde ich zum Patienten gerufen, der in einem schweren Anfall liegt, diesmal aber den Kopf bewegen kann. An der Herzspitze wieder ein lautes systolisches Blasen,

II. Pulmonalton deutlich verstärkt, aber nicht gespalten, auch II. Aortenton verstärkt.

Morgens um 10 Uhr ist der Anfall noch nicht ganz abgelaufen, auch jetzt ist das systolische Blasen noch sehr deutlich, sowie die Verstärkung des II. Pulmonal- und Aortentons.

Patient giebt an, während des Anfalls einen beängstigenden Traum gehabt zu haben: seine verstorbene Mutter sei wieder auferstanden, und er habe mit dieser die Gräber der Verstorbenen besucht.

26. November. Kniephänomene nicht deutlich, obgleich Patient jetzt nicht spannt und jetzt nicht gelähmt ist. Herztöne rein. II. Pulmonalton gespalten und etwas verstärkt.

8. December. In der Nacht Anfall. Patient kann jetzt, am Morgen, die Beine noch nicht von der Unterlage bringen. Geräusch an der Herzspitze nur schwach und inconstant, deutlicher an der Pulmonalis etc.

9. December:

Elektrische Untersuchung in anfallsfreier Zeit.

	L. U. E.		
N. cruralis . . .	110	R.-A.	
N. obturat. . . .	122	„	
N. peroneus . . .	128	„	
N. tib. post. . .	132	„	
M. quadriceps . .	125	„	
M. sartorius . . .	125	„	
M. adduct. long. .	125	„	
M. pectineus . .	125	„	
M. adduct. magnus	120	„	
M. tib. ant. . . .	115	„	
M. peron. long. .	118	„	
Ext. dig. comm. .	115	„	
Triceps surae . .	120	„	

	Galvanisch.			
N. cruralis . . .	28	El. = 3	M.-A.	
N. obturat. . . .	28	„ = 3	„	
N. peron.	18	„ = 1,5	„	
N. tib. post. . . .	20	„ = 3	„	
M. quadriceps . .	30	„ = 4,5	„	KSZ.
M. sartorius . . .	28	„ = 4	„	„
M. adductores . .	32	„ = 4	„	
M. tib. ant. . . .	38	„ = 6	„	
Extens. dig. comm.	32	„ = 5	„	
M. peron. long. . .	32	„ = 4	„	
Triceps surae . .	48	„ = 7-8	„	

Patient klagt über Gehstörung wegen Schwäche und Schmerz im linken Bein, besonders in der Wadenmusculatur.

Triceps surae R. 32 El. = 3 M.-A.
„ „ L. 49 El. = 8 M.-A. KSZ blitzf.

10. December:

Elektrische Untersuchung, während der Anfall abläuft. Patient kann die Beine noch nicht bewegen.

	L. U. E.		
N. cruralis . .	60 R.-A.		
N. obturat. . .	80 „		
N. peron.	125 „		
N. tib. post. . .	115 „		
M. quadriceps . .	100 „		
M. sartorius . . .	120 „		
M. adductores . .	110 „		
M. tib. ant. . . .	117 „		
M. peron. long. .	117 „		
N. crural. . . .	24 El. = 3 M.-A.		
N. obturat. . . .	30 „ = 4 „		
N. peron.	16 „ = 1 „		
N. tib. post. . .	20 „ = 3 „		
M. quadriceps . .	60 „ = 16 M.-A.		Spurweise KSZ.
M. sartorius . . .	90 „ = 9-10 „		Blitzf. KSZ.
M. adductores fem.	60 „ = 14-16 „		Blitzf. KSZ = ASZ.
M. tib. ant. . . .	40 „ = 8 „		Blitzf. KSZ = ASZ.
M. ext. dig. comm.	50 „ = 8 „		Blitzf. KSZ = ASZ.

23. Januar 1888. Patient, der jetzt fast jede Nacht einen Anfall, wenn auch geringeren Grades hat, klagt, dass demselben ein eigenthümlicher Geschmack, den er nicht näher bezeichnen kann, vorausgehe und so lange dauere, bis der Anfall vorüber sei. Dabei empfinde er ein „schweres Gefühl“ im Munde.

Gegenwärtig im Anfall: Deutliches systolisches Blasen an der Herzspitze und Pulmonalis. Verstärkung und Spaltung des II. Pulmonaltons.

4. Februar. Patient liegt wieder im Anfall und zwar seit der Nacht. Derselbe ist schon soweit zurückgegangen, dass er den linken Arm etwas, wenn auch kraftlos bewegen kann. Die Beine sind fast vollständig gelähmt. Der rechte Arm kann nicht von der Unterlage erhoben werden. Will er den Arm in eine andere Lage bringen, so legt er die Finger zwischen die Zähne und zieht dann den Arm durch Drehung des Kopfes empor.

Spitzenstoss innerhalb der Mamillarlinie. Nach R. geht die Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrande, nach L. nicht über die Mamillarlinie hinaus. Man hört an der Herzspitze einen unreinen I. Ton, aber kein Geräusch. II. Pulmonalton gespalten, etwas verstärkt.

Gelenke der unteren Extremitäten völlig schlaff. Beine fallen, passiv erhoben, wie todt herunter.

Cremasterreflexe lebhaft. Sohlenreflex sehr abgeschwächt und nicht in normaler Weise: es kommt nicht zur Dorsalflexion im Fussgelenk, sondern zur Beugung und Spreizung der Zehen, bei kräftigem Reize wird der ganze Fuss zurückgezogen. Fusssohlen sind gegenwärtig mit Schweiss bedeckt.

Das rechte Bein kann im Kniegelenk eine Spur flectirt werden. Links können die Adductoren des Hüftgelenks ein wenig angespannt werden. Kniephänomene beiderseits minimal, aber doch zu erzielen. An den Beinen werden auch die leichtesten Berührungen wahrgenommen.

Die Blasendämpfung reicht 4 Finger breit über die Symphysis oss. pub. nach oben. Patient ist nicht im Stande, den Harn zu entleeren. In letzterer Zeit will er auch ausserhalb des Anfalls beim Uriniren haben pressen müssen.

Elektrische Untersuchung im Anfall.

	L. U. E.		
N. crural.	100 R.-A.		
N. obturat.	110 „		(Man sieht im Wesentlichen eine Anspannung des Adduct. magn., auch bei 90 R.-A. nimmt Pectineus nicht Theil.)
N. peron.	120 „		
N. tib. post.	115 „		
M. quadriceps . . .	90 „		
M. sartorius	90 „		
Pectin. u. Adduct. long.	85 „		
M. adduct. magn. . .	100 „		
M. tib. ant.	112 „		
Ext. dig. comm. . .	100 „		
M. peron.	110 „		
Triceps surae . . .	100 „		
N. crural.	50 El.	= 3 M.-A.	
N. obturat.	50 „	= 4,4 „	
N. peron.	35 „	= 2 „	
N. Tib. post. . . .	50 „	= 3 „	

M. qradriceps	60 El. = 6 M.-A.	Blitzf. KSZ
M. sartorius	60 „ = 4,5 „	Spurweise blitzf. KSZ.
M. pectineus	60 „ = 6,5 „	„ „ „
M. adduct. magn. . .	53 „ = 5 „	„ „ „
M. tib. ant.	60 „ = 6 „	„ „ „
Ext. dig. comm. . . .	60 „ = 6 „	„ „ „
Peron. long.	53 „ = 4 „	„ „ „
Triceps surae	60 „ = 6 „	(Vielleicht ein wenig träge.)

15. Februar. Es fällt jetzt auf, dass das Spat. inteross. I. beiderseits ein wenig abgeflacht ist. Man hört gegenwärtig im Anfall an der Herzspitze nur ein ganz schwaches, an der Pulmonalis ein sehr deutliches Blasen. Puls 88.

15. März. Fieberhafte Angina.

15. April. Nachdem Patient ca. 14 Tage lang von Anfällen befreit war, treten sie jetzt wieder häufiger auf, und bleibt auch in der Zwischenzeit eine Schwäche bestehen, so dass ihm das Gehen, namentlich das Treppensteigen sehr schwer wird.

7. Mai. Seit heute Nacht wieder Anfall, nicht vollständig ausgebildet, denn die Hände konnte er während desselben bewegen. Kein Durst, keine Harnbeschwerden. Er kann jetzt die Arme in voller Ausdehnung bewegen, aber mit stark herabgesetzter Kraft. Kriebeln in den Hacken. Kann den 5. Finger der linken Hand nicht an den 4. heranbringen.

Beine fast vollständig gelähmt, bringt sie nicht von der Unterlage, die Füsse können etwas gestreckt werden. Kniephänomene beiderseits vorhanden, aber schwach. Sohlenkitzelreflex aufgehoben. Kann sich nicht aus der Rückenlage in sitzende Stellung bringen.

14. Mai. Anfall. Lähmung der Beine fast complet.

Elektrische Untersuchung im Anfall.

	L. U. E.
N. cruralis	100 (Sartorius), 90 (Quadriceps).
N. obturat.	110 (Adduct. magn.), 90 die übrigen.
N. peron.	120 R.-A.
N. tib. post. . . .	110 „
M. quadriceps . .	80 „ (Minimal.)
M. pectineus . .	stumm.
M. adduct. magn. .	105 R.-A.
M. tib. ant. . . .	95 „
M. ext. dig. comm.	95 „
Triceps surae . . .	100 „

Alle diese Contractionen sehr schwach.

N. crural.	60 El.	= 5 M.-A.	(Schwach.)
N. obturat. . . .	50 „	= 3 „	Adduct. magnus, aber auch bei 60 El. = 4 M.-A. fehlen die übrigen Adductoren.
N. peron.	35 „	= 2 „	
N. tib. post. . . .	50 „	= 3 „	
M. quadriceps . .	60 „	= 4 „	Stumm (ein stärkerer Strom ist nicht zu erzielen).
M. sartorius . . .	60 „	= 5 „	Stumm.
M. adductor. . . .	60 „	= 4 „	„

Dasselbe gilt für die Musculatur der Unterschenkel, wobei übrigens zu berücksichtigen bleibt, dass durch die Anwendung der höchsten Elementenzahl sich die Stromstärke über 4 M.-A. nicht hinaussteigern lässt, es handelt sich um einen erheblichen Leitungswiderstand der Haut.

Entlassung des Patienten und Wiederaufnahme am 2. November 1888.

5. November. In der Nacht hatte er einen Anfall von völliger Lähmung der Extremitäten. Gegenwärtig kann er die Arme schon wieder bewegen, wenn auch sehr schwach, und die Beine fast gar nicht. An der Herzspitze hört man einen etwas unreinen I. Ton, kein Geräusch.

Während am Vormittag die Lähmung fast zurückgeht, kommt es um 2 Uhr Nachmittags zu einem Rückfall, so dass Patient bei der Visite an Armen und Beinen gelähmt gefunden wird.

Die Lähmung ist eine schlaffe. Die Kniephänomene fehlen. An der Herzspitze ein leichtes systolisches Blasen neben dem I. Ton, II. Pulmonalton verstärkt.

Elektrische Prüfung.

R. O. E.

Erb'scher Punkt, bei .	60 R.-A.	stumm.
N. med.	100 „	schwache Wirkung.
N. uln.	98 „	
N. rad.	70 „	stumm.

M. delt. auch bei OR.-A. stumm, ebenso M. biceps, M. brachialis internus und M. sup. long.

Auch die Strecker der Hand und Finger bei stärkstem Strom stumm; während die Beuger bei 90 R.-A. schwach reagiren.

Interosseus I und II bei 100 R.-A. deutlich, III und IV selbst bei 70 R.-A. unerregbar.

Erb'scher Punkt . .	60 El.	= 8 M.-A.	vacat.
N. med.	45 „	= 3 „	deutlich, wenn auch schwach.
N. ulnar.	31 „	= 2 „	
N. rad.	60 „	= 8 „	nichts.

M. deltoid. . . . 60 El. = 7 M.-A. stumm,
M. biceps, M. brach. int. und M. sup. long. bei 60 El. = 5 M.-A. nichts, es wird der Strom durchgeleitet bis zu 8 Nadelausschlag, aber auch dann erfolgt keine Zuckung.
Die Fingerbeuger reagiren bei 60 El. = 8 M.-A. minimal.
Strecker der Hand und Finger nicht bei 10 M.-A.

Resumé. Faradische und galvanische Nervenerregbarkeit des V. und VI. Cervicalnerven sowie des N. rad. aufgehoben.

In geringerem Grade erhalten ist die Erregbarkeit des Medianus und besser die des Ulnaris.

Faradische Muskelerregbarkeit gänzlich aufgehoben, bis auf die der Beuger der Hand und Finger, sowie Interosseus I und II, die noch geringe Erregbarkeit zeigen; ähnlich verhält sich die directe galvanische Erregbarkeit.

6. November. Seit gestern Abend Besserung. Jetzt ist Patient ganz frei.

Elektrische Untersuchung.

Erb'scher Punkt . . .	150 R.-A.	(deutliche Contraction aller Muskeln).
N. med.	140 „	
N. ulnaris	140 „	
N. rad.	115 „	
M. deltoid	130 „	
M. biceps	112 „	
M. sup. long.	112 „	
Extens. carp. et digit.	125 „	
Ext. flexores	120 „	

Galvanisch.

Erb'scher Punkt . . .	20 El.	=	0,25 M.-A.
N. med.	30 „	=	0,5 „
N. ulnar.	30 „	=	1 „
N. rad.	40 „	=	2 „
M. deltoid.	30 „	=	1,5 „
M. biceps, brach. int. .	45 „	=	3 „
M. sup. long.	45 „	=	3 „
Extens. carpi et digit.	45 „	=	2 „
Flexores carpi . . .	50 „	=	4 „

13. November. Patient hat zwar gegenwärtig keinen Anfall, klagt aber über eine gewisse Schwäche.

Die activen Bewegungen sind in den Beinen zwar erhalten, aber in allen Muskelgruppen etwas geschwächt, namentlich in den Fussstreckern und der Wadenmusculatur. Gang paretisch. Zu laufen ist der Kranke nicht im Stande. Er giebt an, dass er sich Abends besonders schwach fühle und die Zehen gar nicht bewegen könne.

In den Armen freie Beweglichkeit, keine Schwäche. Kann sich aus der Rückenlage ohne Unterstützung der Hände in sitzende Stellung bringen.

14. November. Heute kann er sich nicht aufrichten u. s. w.

27. December. In der Nacht vom 24. zum 25. Anfall, der bis Nachmittags dauerte, darauf trat starke Schweisssecretion auf, und die Lähmungserscheinungen schwanden. Augenblicklich fühlt er sich noch sehr matt.

Die weitere Beobachtung dieses eigenartigen Falles hat zu einigen bemerkenswerthen Ergebnissen geführt.

Zunächst war es von Wichtigkeit, die elektrischen Untersuchungen in exacterer Weise unter Gebrauch des absoluten Galvanometers und in vergleichender Bestimmung der Erregbarkeit während des Anfalls und in der anfallsfreien Zeit auszuführen.

Wie die oben mitgetheilten Daten beweisen, sind diese Untersuchungen sehr häufig vorgenommen worden und in so gleichmässiger Anordnung, dass die Werthe ohne Weiteres untereinander verglichen werden können. Sie bestätigen die bereits in der früheren Veröffentlichung Westphal's hervorgehobene Thatsache, dass die elektrische Erregbarkeit im Anfall herabgesetzt ist und selbst erloschen sein kann. Indess war das Resultat doch bei den verschiedenen Prüfungen ein wechselndes; im Grossen und Ganzen war die Störung um so ausgeprägter, je vollständiger die Lähmung war, also am stärksten auf der Höhe des Anfalls. Aber auch da handelt es sich nicht um ein gleichmässiges Ergriffensein der verschiedenen Nervenmuskelgebiete, sondern bei ganz gleichem Lähmungsgrade variirt das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit beträchtlich, derart, dass dieselbe in einem Gebiet ungefähr der Norm entspricht, während sie in einem anderen fast oder ganz erloschen ist. Besonders auffällig war auch das in einzelnen Anfällen ungleichmässige Verhalten gegen den galvanischen und faradischen Strom, sowie der häufig recht ausgesprochene Unterschied zwischen dem Verhalten der Nerven- und Muskelerregbarkeit, indem erstere normal oder nur wenig herabgesetzt sein konnte bei aufgehobener oder fast erloschener Muskelerregbarkeit. Irgend eine Gesetzmässigkeit wurde in diesen Verhältnissen keineswegs beobachtet; nur ganz allgemein kann gesagt werden, dass eine quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bis zum völligen Erloschensein derselben in einzelnen Muskelgebieten auf der Höhe des Anfalls beobachtet wurde, doch fast niemals so, dass sich jede Art der Erregung effectlos gezeigt hätte.

Diese Thatsache bleibt auch zu Recht bestehen bei Berücksichtigung des Umstandes, dass sich im Anfall der Leitungswiderstand der Haut häufig erhöht zeigte. Es war allerdings auffällig, dass in einzelnen Anfällen bei einer Einschaltung von 60 Elementen das Galvanometer nur einen Ausschlag von 4 M.-A. zeigte, indess wurde in anderen auch da, wo durch längeres Durchleiten des Stromes der Widerstand beträchtlich herabgesetzt wurde, eine Muskelcontraction nicht erzielt. So heisst es z. B. in der elektrischen Untersuchung vom 25. October, dass bei einem Nadelausschlag von 12 M.-A. in keinem Muskel des linken Beins eine Zuckung hervorzurufen sei (directe galvanische Reizung); in einem anderen Anfall waren Stromstärken von 16 M.-A. erforderlich, um einzelne Muskeln zu erregen, und selbst auf den stärksten faradischen Reiz erfolgte keine Contraction.

Einige Male konnte ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass innerhalb des Zeitraums einer elektrischen Untersuchung Schwankungen im Verhalten der Erregbarkeit auftraten, ein Umstand, der wohl verständlich ist, wenn wir erwägen, dass auch die Intensität der Lähmung in den einzelnen Muskelgebieten in kurzen Zeiträumen einem erheblichen Wechsel unterliegen konnte.

Weiter war es beachtenswerth, dass zuweilen Schwächezustände in einzelnen Muskelgebieten sich auch in die anfallsfreie Zeit fortsetzten und dann auch mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit einhergingen. So kam es vor, dass sich Lähmung im Interosseus quartus einstellte, und sofort in diesem ein Erlöschen der Erregbarkeit constatirt wurde. — In den letzten Stadien der Beobachtung kam es auch zu einem leichten, aber deutlichen Muskelschwunde in denjenigen Muskeln (Interosseus tertius und quartus), die auch bei den fragmentären Anfällen meistens — und häufig allein — befallen waren, und es bildete sich eine permanente Schwäche mässigen Grades in den unteren Extremitäten aus.

Von grösserem Interesse noch als diese Anomalien sind die im Anfall hervortretenden Erscheinungen am Herzen, die zuerst am 8. October 1887 von mir constatirt und von Westphal, sowie auf meine Bitte vom Oberarzt Dr. Friedrich Müller in der Folgezeit einige Male controlirt wurden. Während in den früheren Zeiten die physikalische Untersuchung des Herzens durchaus normale Verhältnisse ergab, wurden in diesem Anfalle eine Verstärkung der Herzaction, eine Erweiterung der Herzgrenzen nach

rechts, sowie ein systolisches Blasen an der Herzspitze und über der Pulmonalis und eine Verstärkung des II. Pulmonaltons constatirt, Erscheinungen, die auf das Bestehen einer Mitralinsufficienz hinweisen mussten, hätte nicht die Untersuchung in der anfallsfreien Zeit zu einem anderen Ergebniss geführt. In dieser nämlich waren die Herztöne rein, die Herzgrenzen gewöhnlich nicht erweitert, wenn es auch einmal heisst, dass die rechtsseitige Herzdämpfung auch ausser der Zeit des Lähmungszustandes bis zum rechten Sternalrande gereicht habe. Wiederholentlich konnte ich mich überzeugen, dass sich ein normaler Herzbefund fast mit einem Schlage oder doch innerhalb weniger Stunden in einen exquisit pathologischen verwandelte, so dass keines von den Kriterien einer Mitralinsufficienz fehlte, nur dass der Puls keine erheblichen Veränderungen erlitt; derselbe war meist gut gespannt und kräftig, zeigte normale Frequenz oder nur eine geringe Beschleunigung bis zu 92 Schlägen, dabei volle Regelmässigkeit. Fiel die Untersuchung in die Zeit der Rückbildung der Lähmungssymptome, so waren die Erscheinungen meist schwächer ausgeprägt: statt des langgezogenen systolischen Blasens ein unreiner I. Ton, Herzaction nicht mehr deutlich verstärkt etc. Auch war die Intensität dieser Störungen keineswegs in allen Anfällen eine gleichmässige, sondern schwächte sich ab in späteren Stadien der Beobachtung.

Wenn die Deutung des Symptomenbildes überhaupt, wie schon Westphal hervorgehoben hat, die grössten Schwierigkeiten bereitet, so gilt dies ganz besonders für diese Phänomene von Seiten des Herzmuskels. Man könnte sich vorstellen, dass die Innervationsstörungen im Anfall, indem sie sich auch auf die Herznerven erstrecken, zu einer Erschlaffung des Herzmuskels führen, welche die Erscheinungen der relativen Mitralinsufficienz bedingen. Indess ist diese Annahme für die Erklärung der Erscheinungen nicht zureichend, da die Zeichen einer Erschlaffung des Herzmuskels sich doch auch durch eine Veränderung des Pulses hätten documentiren müssen. Auch entspricht es nicht den vorliegenden Erfahrungen, dass bei Innervationsstörungen im Gebiet der Herznerven der Puls regelmässig bleibt und den normalen Rhythmus beibehält. Man könnte an einen lähmungsartigen Zustand der Papillarmuskeln des linken Herzens denken, — aber auch diese Annahme ist zu wenig durch Erfahrungsthatsachen gestützt und giebt keine befriedigende Erklärung für die beobachteten Erscheinungen. So bleibt nichts übrig, als zu bekennen, dass diese Anomalie von Seiten des Herzens ebensowenig gedeutet und aufgeklärt werden kann, wie die übrigen

Krankheitserscheinungen des merkwürdigen Falles. Hinweisen möchte ich nur in Kürze auf die eine Thatsache, dass ich im Verlauf der multiplen Neuritis ähnliche und noch ausgeprägtere Veränderungen am Herzen beobachtet habe, die als Herzklappenfehler imponirten und, wenn auch nach längerem (Wochen und Monate langem) Bestande, mit der Besserung der übrigen Symptome rückgängig wurden. Ueber diese gewiss beachtenswerthen Fälle werde ich an anderer Stelle berichten.

Im Einklang mit der Erscheinung, dass die Herzsymptome nicht in jedem Anfall auftraten oder doch in einzelnen nur schwach ausgeprägt waren, steht die Thatsache, dass die Lähmung in einzelnen Attaquen auch auf anderweitige Nerven- (resp. Muskel-) Gebiete ausstrahlte, die in anderen verschont blieben. So bestanden in einem Anfall leichte Schlingbeschwerden, in einigen eine Erschwerung der Kopfbewegungen, in anderen nicht, in den meisten war die Harnentleerung erschwert, in einzelnen unbehindert, meistens waren die Kniephänomene im Anfall aufgehoben, einige Male nicht, meistens Parästhesien in den Fusssohlen, ausnahmsweise Schmerzen in bestimmten Nervengebieten u. s. w.

Was nun das Ergebniss der pathologisch-anatomischen Untersuchung anlangt, so beschränkte sich diese auf ein kleines, dem Deltoideus im Anfall und ausserhalb desselben entnommenes Muskelpartikelchen. So überrascht ich zunächst durch das Resultat der mikroskopischen Prüfung war, namentlich durch den Befund der wachsartigen Degeneration — ebenso vorsichtig wurde ich in der Verwerthung desselben, nachdem ich durch mannigfache eigene (in Gemeinschaft mit Collegen Siemerling gesammelte) Erfahrungen und durch ein genaueres Studium der entsprechenden Literatur überzeugt wurde, dass die Excision kleiner Muskelpartikel mancherlei Veränderungen im Muskelgewebe erzeugt, welche Krankheitsprocesse vortäuschen. Auch für die wachsartige Degeneration ist dies bereits durch ältere Beobachtungen festgestellt worden. Wenn ich auch die Untersuchungen über diesen Punkt noch nicht für abgeschlossen betrachte, möchte ich mir doch schon jetzt bezüglich der Deutung dieser Veränderungen alle Reserve auferlegen und einen Schluss auf eine präexistirende Erkrankung des Muskelgewebes aus denselben nicht ziehen.

Westphal hat in seinem ersten Vortrage über diesen Fall auf das Räthselhafte der Erscheinungen hingewiesen Er glaubt eine Erklärung für

dieselben nur in einer plötzlichen Ernährungsstörung der Muskeln oder Nervenendigungen durch peripherische Circulationsstörungen finden zu können, giebt aber selbst zu, dass für die Annahme dieser nicht der geringste Anhaltspunkt vorliege. Mir hat sich bei Betrachtung des Falles von vornherein die Vorstellung aufgedrängt, dass ein Virus im Spiele sei, welches im Organismus sich stets wieder erzeugt, um immer wieder vernichtet, unwirksam gemacht oder ausgeschieden zu werden, ein Virus, das die Muskeln und die motorischen Nervenfasern toxisch beeinflusst. Aber auch diese Hypothese würde nicht alle Zweifel lösen, nicht alle Erscheinungen befriedigend erklären, vor Allem nicht die schnelle, fast momentane Abnahme und Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit.

Aus der psychiatrischen Klinik.

Unter Leitung des Professor Dr. Jolly.

I.

Statistische und klinische Mittheilungen über Alkoholismus, insbesondere über die Rückfälligkeit der Trinker.

Von

Dr. **E. Siemerling,**

I. Assistenten und Privatdocenten.

Im XII. Bande dieser Annalen hat Thomsen eine Statistik über die Krankenbewegung auf der männlichen Irren-, Krampf- und Delirantenabtheilung veröffentlicht. Bezüglich des Delirium potatorum haben die damals angestellten Untersuchungen zu dem Resultat geführt, dass ein Ansteigen des Alkoholismus unter der männlichen Bevölkerung Berlins wahrscheinlich ist.

Es war von Interesse zu erfahren, wie sich das Ergebniss der auf denselben Grundlagen angestellten Beobachtungen in den nächsten Jahren gestalten würde, ob die im Jahre 1886 als wahrscheinlich angenommene Steigerung des Alkoholismus sich auch in der Folgezeit nachweisen liess, eventuell sogar eine Vermehrung, oder aber Abnahme erfuhr.

Die vorliegende Arbeit soll daher zunächst die Thomsen'schen Resultate weiter fortführen.

In einem weiteren Theil werden wir uns mit der Frage der Rückfälligkeit und einzelnen klinischen Ergebnissen zu beschäftigen haben.

Die früher gegebenen Tabellen sind bis zum Jahre 1890 fortgeführt worden.

Es sei gleich vorausgeschickt, dass im Jahre 1880 das städtische Depôt im Armenhause, in welches bis dahin ein Theil der Kranken Auf-

nahme gefunden hatte, geschlossen wurde. In Folge dessen sehen wir seit dieser Zeit eine grössere Ziffer auftreten.

Die Gesammtaufnahme der Kranken (Geistes-, Krampf- und Deliranten-kranke) verhielt sich von 1874 bis 1890 folgendermassen (siehe Tabelle I., S. 375).

Die einzelnen Abtheilungen participiren, wie es die Tabellen II und III angeben (siehe S. 375).

Wir ersehen aus der Tabelle II (vom Jahre 1880 an gerechnet), dass die Zahl der Geisteskranken bis zum Jahre 1887 allmälig wächst, sich in den nächsten Jahren ungefähr in gleicher Höhe hält, aber nicht die Ziffer des Jahres 1887 erreicht. Die Zahl der Krampfkranken zeigt ein etwas schnelleres Anwachsen und bis zum Jahre 1890 eine steigende Zunahme.

Die Deliranten erreichen im Jahre 1887 mit 739 ihre höchste Ziffer, bis dahin ist ein verhältnissmässig schnelles Anwachsen von Jahr zu Jahr zu constatiren, im Jahre 1888 sinkt die Ziffer erheblich, bis auf 448 und steigt dann wieder etwas an, bis 548 im Jahre 1890.

Das procentische Verhältniss verschiebt sich zwischen G [1]) und D alle Jahre.

Während das Verhältniss von G zu D war

1880	50	pCt.	zu	35	pCt.
betrug es					
1881	56	-	-	37	-
1882	45	-	-	41	-
1883	46	-	-	40	-
1884	50	-	-	39	-
1885	40	-	-	39	-
1886	42	-	-	41	-
1887	43	-	-	41	-
1888	46	-	-	32	-
1889	42	-	-	34	-
1890	44	-	-	33	-

Auch hier constatiren wir wieder, dass der procentische Antheil der Deliranten an der Gesammtaufnahme seit 1888 abgenommen, ja sich erheblich vermindert hat.

Der procentische Antheil der Geisteskranken ist sich ungefähr gleich geblieben.

---

1) G = Geisteskranke, K = Krampfkranke, D = Delirantenkranke.

Tabelle I.

1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
600	600	600	720	515	615	915	1060	1140	1195	1135	1590	1710	1824	1410	1654	1720

Tabelle II.

	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
Geisteskranke . . .	165	175	160	265	215	265	455	485	510	560	560	640	710	789	661	710	761
Krampfkranke . . .	70	55	130	90	80	90	135	115	150	160	140	320	300	296	301	398	411
Deliranten	365	370	310	375	220	260	325	360	475	475	435	630	702	739	448	536	548

Oder in procentischer Berechnung zur Gesammtaufnahme:

Tabelle III.

	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
Geisteskranke pCt.	27	29	26	36	41	42	50	56	45	46	50	40	42	48	46	42	44
Krampfkranke „	12	11	23	14	14	16	15	7	14	14	11	21	17	16	22	24	23
Deliranten „	61	60	51	51	45	42	35	37	41	40	39	39	41	41	32	34	33

Bringen wir nun diese Ergebnisse unserer Krankenaufnahme in Gegenüberstellung mit der Bevölkerungsziffer Berlins unter Berücksichtigung der von Thomsen bereits hervorgehobenen Einschränkung.

Die männliche Bevölkerung Berlins betrug:

1. December 1880 543000,
1. December 1885 632000,
1. December 1890 760027.

Der Zuwachs betrug also 217027 für 10 Jahre oder 40 pCt. resp. 4 pCt. jährlich.

Der Zuwachs der Gesammtaufnahme auf der Abtheilung betrug von 1880 bis 1885 14 pCt. jährlich, und von 1885 bis 1890 nur $2^3/_4$ pCt. jährlich, in dem Zeitraum von 1880 bis 1890 also 88 pCt. oder ca. 8 pCt. jährlich.

Der jährliche Zuwachs in den 10 Jahren betrug für

Geisteskranke . . . 6 pCt.
Krampfkranke . . . 20 „
Deliranten . . . . 7 „

Der Zuwachs in den einzelnen Jahren betrug:

	G. pCt.	K. pCt.	D. pCt.
1880/81	+ 7	— 15	+ 17
1881/82	+ 5	+ 30	+ 32
1882/83	+ 5	+ 7	— 0
1883/84	0	— 12	— 8
1884/85	+ 14	+ 13	+ 45
1885/86	+ 10	— 6	+ 11
1886/87	+ 11	— 1	+ 5
1887/88	— 19	+ 1	— 64
1888/89	+ 7	+ 32	+ 19
1889/90	+ 7	+ 3	+ 2

Es ergiebt sich, dass der jährliche Zuwachs der Geisteskranken (6 pCt.) derselbe geblieben ist, wie ihn Thomsen bereits festgestellt hatte, der jährliche Zuwachs an Deliranten ist ein erheblich geringerer geworden:

7 pCt. statt 17 pCt., dagegen hat sich der Zuwachs an Krampfkranken von 7 pCt. auf 20 pCt. erhoben.

Zwischen dem Zuwachs an Geisteskranken (6 pCt.) und Deliranten (7 pCt.) haben wir eine so unerhebliche Differenz, dass daraus keine Vermehrung des Delirium potatorum abzuleiten ist.

Auch der Unterschied zwischen der Bevölkerungszunahme 4 pCt. und der die Anstaltsbehandlung fordernden Deliranten (7 pCt.) ist nicht so weitgehend, dass auf eine Zunahme der Deliranten geschlossen werden kann.

Somit können wir sagen, dass die im Jahre 1886 von Thomsen als wahrscheinlich nachgewiesene Steigerung des Alkoholismus unter der männlichen Bevölkerung Berlins in den nächsten 4 Jahren, bis zum Jahre 1890, nicht weiter fortgeschritten ist, sondern eine Abnahme des Alkoholismus wahrscheinlich eingetreten ist.

Um eine genaue Einsicht zu gewinnen, wie viele Trinker, resp. mit chronischem Alkoholismus Behaftete Aufnahme in der Anstalt fanden, sind die Ergebnisse aus den 3 Jahren 1888—1890 zusammengestellt. Es sind dazu die ausführlichen klinischen Journale benutzt worden. Das war erforderlich, um die sichere Zahl der Trinker zu eruiren.

Wenn auch unter der Rubrik „Deliranten" die allermeisten wirklich an Delirium tremens leiden, so findet sich doch hier auch eine Anzahl von solchen Kranken, welche die Erscheinungen eines reinen Fieberdeliriums bieten; auf der anderen Seite sind unter den Krampf- und Geisteskranken wirkliche Deliranten vorhanden, namentlich gilt dieses für die Geisteskranken. Ein nicht unerheblicher Theil der Deliranten wird durch polizeiliche Requisition auf Grund eines Physikatsattestes der Anstalt als gemeingefährliche Geisteskranke zugeführt und verbleibt bis zu seiner Entlassung auf der Irrenabtheilung. — Um alle diese Kranken abzusondern und diejenigen zusammenzustellen, welche sich ihre Erkrankung in Folge des Alkoholmissbrauchs zugezogen haben, mussten natürlich die Specialdiagnosen zu Grunde gelegt werden; der Charakter der blossen Aufnahme durfte nicht massgebend sein.

So erhalten wir in den einzelnen Jahren folgende Resultate, nach dem Charakter der Aufnahme und den Monaten die Trinker zusammengestellt:

Tabelle IV.

Trinker-Aufnahme im Jahre 1888.

1888.	G.	D.	K.	Summa.
Januar	4	37	3	44
Februar.....	1	21	1	23
März	3	27	4	34
April	7	19	11	37
Mai.....	13	16	9	38
Juni	3	33	11	47
Juli	15	33	13	61
August	14	32	17	63
September.....	5	36	8	49
October	17	46	19	82
November	13	40	12	65
December	15	32	20	67
Summa...	110	372	128	610

Im Jahre 1888 wurden wiederholt aufgenommen:

1888.	G.	D.	K.	Summa.
Januar	—	3	—	3
Februar.....	—	—	—	—
März.....	—	2	2	4
April	1	2	2	5
Mai.....	1	1	1	3
Juni	1	1	3	5
Juli	1	2	4	7
August	1	2	2	5
September	—	4	3	7
October	—	5	7	12
November	3	7	4	14
December	5	4	5	14
Summa..	13	33	33	79

Tabelle V.

Trinker-Aufnahme im Jahre 1889.

1889.	G.	D.	K.	Summa.
Januar.....	12	27	14	53
Februar	13	29	21	63
März.....	18	27	19	64
April	14	31	20	65
Mai.....	11	30	24	65
Juni	14	34	12	60
Juli.....	9	55	12	76
August	18	45	15	78
September	9	44	17	70
October	21	46	19	86
November	17	31	16	64
December	13	87	15	115
Summa	169	486	204	859

Im Jahre 1889 wurden wiederholt aufgenommen:

1889.	G.	D.	K.	Summa.
Januar	—	—	—	—
Februar	—	2	—	2
März.....	—	—	5	5
April	4	2	3	9
Mai.....	1	1	4	6
Juni	1	1	2	4
Juli	1	2	3	6
August	5	6	2	13
September	—	3	4	7
October	4	4	3	11
November	3	4	4	11
December	1	8	1	10
Summa	20	33	31	84

Tabelle VI.

Trinker-Aufnahme im Jahre 1890.

1890.	G.	D.	K.	Summa.
Januar.....	8	34	16	58
Februar	5	36	16	57
März	11	35	17	63
April	6	39	27	72
Mai	11	27	20	58
Juni.....	11	39	15	65
Juli	7	47	22	76
August	7	43	12	62
September	10	48	16	74
October.....	12	49	17	78
November	14	27	23	64
December	10	40	14	64
Summa..	112	464	215	791

Im Jahre 1890 wurden wiederholt aufgenommen:

1890.	G.	D.	K.	Summa.
Januar	—	—	—	—
Februar.....	—	2	—	2
März	—	1	—	1
April	—	3	4	7
Mai	—	4	—	4
Juni	1	3	5	9
Juli.....	1	7	7	15
August	2	6	2	10
September	1	2	7	10
October.....	2	9	5	16
November	3	3	5	11
December.....	1	4	2	7
Summa ..	11	44	37	92

Bei jedem Jahre sind gleich die wiederholt Aufgenommenen, in derselben Weise geordnet, hinzugefügt. Wir haben also für:

1888: 610 Alkoholisten oder 43,3 pCt. der Gesammtaufnahme.
1889: 859 Alkoholisten oder 51,9 pCt. der Gesammtaufnahme.
1890: 791 Alkoholisten oder 45,3 pCt. der Gesammtaufnahme.
In Summa: 2260 Alkoholisten unter 4784 Personen oder 47,4 pCt.

Diese Alkoholisten, genauer zusammengestellt nach ihren Erscheinungen, habe ich getrennt in Deliranten, chronische Alkoholisten, Alkoholepileptiker und Trunkene. Zu den chronischen Alkoholisten habe ich diejenigen gezählt, welche an einer anderen Psychose, nicht dem Delirium tremens, ohne Epileptiker zu sein, erkrankt waren; vor allem sind hier aufgeführt, die auf dem Boden des chronischen Alkoholismus erwachsenen Depravations- und Schwachsinnszustände, ferner auch diejenigen, bei welchen die Psychose (Manie, Paranoia, Paralyse) auf den chronischen Alkoholmissbrauch zurückzuführen war.

Zu den Epileptikern sind die reinen Alkoholepileptiker gezählt, diejenigen, welche gleichzeitig ein Delirium tremens hatten, sind rubricirt unter den Deliranten. Daher erhalten wir hier eine verhältnissmässig kleine Ziffer. Die Zahl der wirklich an Epilepsie leidenden Trinker wird weiter unten angegeben. Bei den Trunkenen sind einzelne pathologische Rauschzustände aufgeführt.

So ergiebt sich folgende Zusammenstellung (siehe Tabelle VII, S. 382 und 383).

Aus dem Schlussresultat ersehen wir, dass das Delirium tremens mit 67,7 pCt. voransteht, dann folgt die Alkoholepilepsie mit 15,2 pCt. Diese muss aber viel höher angesetzt werden, da die gleichzeitig an Delirium erkrankten Alkoholepileptiker unter den Deliranten aufgeführt sind. Alkoholismus chronicus ist vertreten mit 14,4 pCt., Trunkenheit, bei welcher dreimal ein pathologischer Rauschzustand zu verzeichnen ist, mit 2,2 pCt. Die Zahl der wirklich mit Krämpfen Behafteten, die weiteren Einzelheiten, werden wir weiter unten geben. Hier kam es jetzt nur darauf an, die Trinker nach grossen Gruppen zu ordnen.

Tabelle VII.

Zusammenstellung der Alkoholisten nach den Haupterscheinungen.

1888.

	Delirien.	Alc. chron.	Epil. alc.	Ebrietas.	
Januar	37	2	4	1	
Februar	20	—	3	—	
März	23	6	4	1	
April	24	4	5	4	
Mai	19	9	9	1	
Juni	40	3	4	—	
Juli	32	14	15	—	
August	36	12	15	—	
September	32	11	6	—	
October	58	9	12	3	Unter 3 Ebrii 1 mit path. Rauschzustand.
November	46	6	10	3	
December	39	10	14	4	
Summa...	406	86	101	17	

1889.

	Delirien.	Alc. chron.	Epil. alc.	Ebrietas.	
Januar	31	8	13	1	
Februar	34	12	13	4	
März	23	19	20	2	
April	33	13	16	3	
Mai	30	11	21	3	Unter 3 Ebrii 1 mit path. Rauschzustand.
Juni	38	12	10	—	
Juli	59	8	9	—	
August	55	14	9	—	
September	55	10	5	—	
October	64	6	16	—	
November	41	13	10	—	
December	102	3	9	1	
Summa..	565	129	151	14	

1890.

	Del.	Alc. chron.	Epil. alc.	Ebrietas.	Bemerkungen.
Januar.....	36	9	13	—	
Februar.....	41	2	9	5	
März.....	44	7	9	3	
April	51	9	8	4	
Mai.....	39	7	8	4	
Juni	45	9	9	2	
Juli	62	8	4	2	
August	53	8	1	—	
September	55	12	5	2	
October	52	14	10	2	
November	39	14	8	3	
December	43	12	6	3	Unter 3 Ebrii 1 mit path. Rauschzustand.
Summa..	560	111	90	30	

In drei Jahren.

	Del.	Alc. chron.	Epil. alc.	Ebrietas.	
1888	406	86	101	17	
1889	565	129	151	14	
1890	560	111	90	30	
Summa ..	1531	326	342	61	
In pCt. ..	67,7	14,4	15,2	2,2	

Unter diesen 2260 Aufnahmen aus den drei Jahren sind verschiedene Personen, welche wiederholt in einem oder in den drei Jahren, ferner solche, welche bereits vor 1888 Aufnahme gefunden hatten. Diese wiederholt Aufgenommenen und die vor dem Jahre 1888 bereits Recipirten sind herausgezählt und besonders zusammengestellt.

Unter den in den 3 Jahren von 1888—1890 Aufgenommenen waren bereits vor 1888 folgende Aufnahmen:

1888	38	Personen	mit	60	Aufnahmen,
1889	65	-	-	121	-
1890	84	-	-	173	-
Summa:	187	Personen	mit	354	Aufnahmen.

In den 3 Jahren 1888—1890 waren folgende Personen mit wiederholten Aufnahmen:

1888	19	Personen	mit	93	Aufnahmen,
1889	69	-	-	276	-
1890	108	-	-	461	-
Summa:	196	Personen	mit	830	Aufnahmen.

Vor 1888 und gleichzeitig wiederholt in den 3 Jahren waren folgende Aufnahmen:

1888	8	Personen	mit	24	Aufnahmen,
1889	26	-	-	108	-
1890	33	-	-	170	-
Summa:	67	Personen	mit	302	Aufnahmen.

Diese Ergebnisse zusammengestellt, erhalten wir die Personenziffer mit ihren wiederholten Aufnahmen, nämlich:

1888	57	Personen	mit	153	Aufnahmen,
1889	134	-	-	397	-
1890	192	-	-	634	-
Von 1888—1890	383	Personen	mit	1184	Aufnahmen.

Von diesen nehmen:

187	Personen	Theil an	354	Aufnahmen	vor 1888
und 196	-	- -	830	-	von 1888—1890,
Summa:	383	Personen haben Theil an	1184	Aufnahmen.	

Die 830 Aufnahmen theilen sich in 383 einmalige und 447 wiederholte. Die 383 Personen nehmen also Theil an $354 + 447 + 383 = 1184$ Aufnahmen.

Für die Jahre 1888—1890 gehen die 354 Aufnahmen vor 1888 ab, also kommen für diesen Zeitabschnitt nur $1184 - 354 = 830$ wiederholte Aufnahmen in Anrechnung.

Im Ganzen haben wir 2260 Aufnahmen von 1888—1890.

$2260 - 830 = 1430$ einmalige Aufnahmen.

$1430 + 383 = 1813$ aufgenommene Personen.

So erhalten wir 2260 Aufnahmen mit 1813 Personen.

Von diesen 1813 Personen sind

einmalig aufgenommen . . .	1430,
wiederholt aufgenommen . .	196,
vor 1888 aufgenommen . . .	187.

Von 2260 Aufnahmen sind:

1430 einmalige,
830 wiederholte.

Wir sehen also, dass die Zahl der Kranken, welche früher bereits in Behandlung gewesen, von Jahr zu Jahr eine beträchtlichere wird, wie die Summe der nach Jahren zusammengestellten Personen und Aufnahmen ergiebt. Während wir im Jahre 1888 57 Personen mit 1530 wiederholten Aufnahmen zu verzeichnen haben, notiren wir 1890 bereits 192 Personen mit 634 wiederholten Aufnahmen.

Mit jedem Jahre sehen wir die Ziffer der Neuaufgenommenen kleiner werden.

Diese Thatsache bestätigt die von uns oben gemachte Annahme der Abnahme von Trinkern.

Es ist von grossem Interesse zu ersehen, wie sich die Personen vertheilen auf die 1184 Aufnahmen.

Von den 1888 bis 1890 aufgenommenen Alkoholisten wurden

zum	2.	Male	aufgenommen	222 Personen,
-	3.	-	-	83 -
-	4.	-	-	25 -
-	5.	-	-	21 -
-	6.	-	-	8 -
-	7.	-	-	4 -
-	8.	-	-	5 -
-	9.	-	-	4 -
-	10.	-	-	4 -
-	11.	-	-	2 -
-	12.	-	-	1 -
-	14.	-	-	2 -
-	15.	-	-	1 -
-	17.	-	-	1 -
In Summa .	1184	Aufnahmen	mit	383 Personen.

Aus den Journalen, unter Hinzuziehung der Receptionsacten, sind diejenigen Trinker in Tabelle VIII namentlich aufgeführt, welche 3 Mal und mehr als 3 Mal Aufnahme gefunden haben. — Dabei ist die Zeit vor 1888, so weit es möglich war, berücksichtigt worden.

Der Charakter der Aufnahme (G., K., D.), ob als Geistes-, Krampfkranker oder Delirant ist jedesmal beigefügt. Die Zeit der einzelnen Aufnahme ist notirt, ebenso die Art der Entlassung. Die Zeit, welche der Betreffende in der Charité und ausserhalb derselben zugebracht hat, ist in besonderen Rubriken angegeben. Bei der letzteren ist zu beachten, dass es sich keineswegs immer um Zeit, welche in Freiheit zugebracht ist, handelt, sondern hier ist für manche der Aufenthalt in Dalldorf oder in dem Arbeitshause in Anrechnung zu bringen.

Die Hauptdiagnose, welche sich aus den einzelnen Beobachtungen jeder Aufnahme ergiebt, ist unter Bemerkungen obenangestellt, ausserdem sind hier Angaben über die Menge des Getränkes, sowie einzelne besondere Symptome aufgeführt.

Die angeborenen Schwachsinnszustände, die Imbecillen, welche in der Regel wenig resistent gegen Alkohol durch den Genuss geringer Quantitäten in Wuthanfälle und Erregungszustände gerathen, sind mit aufgeführt. In der Regel sind es diese durch verhältnissmässig geringe Dosen von Alkohol hervorgerufenen tobsüchtigen Erregungen, welche Veranlassung zur Aufnahme in die Anstalt gegeben haben (siehe No. 12 (1), 105 (27), u. s. w.

Bei den einzelnen Aufnahmen ist ausserdem die besondere Diagnose hinzugefügt, namentlich ist es in solchen Fällen geschehen, welche verschiedentlich als Trunkene, Epileptiker und Deliranten gekommen sind.

Wo sich durch Nachfrage ergeben hat, dass die Krämpfe seit Jugend bestanden, ist dieses bemerkt. War gleichzeitig neben den Krämpfen ein Delirium, ist dieses notirt.

Besondere Veranlassungen zu den einzelnen Aufnahmen, wie z. B. bei den chronischen Alkoholisten die Wuthanfälle, Bedrohungen, Conamina suicidii, bei den Deliranten fieberhafte Erkrankungen, Ueberführung aus Haft, sind hervorgehoben worden.

Die Tabelle lässt den Verlauf im einzelnen Falle ohne weiteren Commentar erkennen.

Tabelle VIII.

Wiederholte Aufnahmen 1888—1890 nebst den früheren Aufnahmen.

I. 17 Mal aufgenommen (1 Person) in 7 Jahren.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
1.	1. D., Handelsmann, 40 Jahre.	D	1. 83	5	geh.	3	Del. pot.	
		„	4. 83	9	„	2	Potus 50 Pf.	
		„	7. 83	5	„	5	Krämpfe.	
		„	12. 83	6	„	1		
		„	1. 84	21	„	14		
		„	4. 85	7	„	4		
		„	8. 85	6	„	1		
		„	9. 85	7	„	2		Jedes Mal Delir.
		„	11. 85	7	„	5		
		„	4. 86	7	„	1		
		„	5. 86	5	„	4		1887: conam. suicid. im Delirium: steckte das Bett an, über welches er Petroleum gegossen und legte sich hinein.
		„	9. 86	6	„	1		
		„	10. 86	6	„	3	Geringe temporale Abblassung d. Papillen.	
		„	1. 87	5	„	3		
		„	4. 87	6	„	2		
		„	6. 87	16	„	40		
		„	10. 90	8	„			

II. 15 Mal aufgenommen (1 Person) in 11 Jahren.

2.	1. K., Bureauvorsteher, 52 Jahre.	D	3. 79	7	geh.	7	Alc. chron.
		„	11. 79	6	„	6	
		„	5. 80	3	„	7	Potator strenuus.
		„	12. 80	5	„	16	
		„	4. 82	18	geh.	20	
		G	12. 83	21	Rummelsb.	16	
		D	3. 85	7	geh.	13	
		D	5. 86	9	„	16	
		G	9. 87	8	geh.	7	
		D	5. 88	9	„	19	Verträgt nichts mehr, Abusus chloralis seit Jahren. — Pupillen-Differenz, kein Kniephänomen.
		„	1. 90	6	„	1/2	
		„	2. 90	11	geh.	2	
		„	4. 90	28	„	1/2	
		„	5. 90	11	„	3	
		„	9. 90	7	Dalld.		

III. 14 Mal aufgenommen (2 Personen) in 3 Jahren.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
3.	1. D., Schuhmacher, 39 Jahre.	D	12. 87	6	geh.	2		Del.
		„	2. 88	13	„	1/2		„
		K	3. 88	15	geb.	1/2		Epil.
		D	4. 88	10	geh.	1/2		„
		„	5. 88	6	„	2	Alc. chron. Potus 30 Pf.	
		„	7. 88	17	„	3	Wiederholt reines	
		„	10. 88	6	„	1/4	Delir., Krämpfe.	
		„	10. 88	11	„	2 3/4	Wiederholt mit	Del.
		„	1. 89	21	„	3/4	Messer aggressiv.	
		„	2. 89	24	„	2	Keine Heredität.	
		„	5. 89	16	„	3		
		„	8. 89	23	„	3		
		„	11. 89	10	„	1 1/2		
		„	1. 90	23	Dalldf.			
4.	2. P., Färber, 35 Jahre. 14 mal aufgenommen in 7 Jahren.	K	9. 83	2	geh.	5	Epil. alc.	Epil.
		„	2. 84	3	geb.	12	Potus 20 Pf.	„
		„	2. 85	3	„	7		„
		D	10. 85	4	geh.	10		Del.
		K	8. 86	5	geb.	1/6		Epil.
		„	8. 86	10	„	7		„
		D	4. 87	2	geh.	1 1/2		Ebrietas.
		K	6. 87	3	„	15	Krämpfe seit ca.	„
		D	9. 88	3	„	4	20 Jahren.	„
		K	1. 89	16	verl.	2		Epil.
		„	3. 89	21	geb.	1		„
		„	5. 89	3	„	12		„
		„	5. 90	10	„	1/6		„
		„	5. 90	7	Dalldf.			

IV. 12 Mal aufgenommen (1 Person) in 10 Jahren.

5.	1. L., Kaufmann, 39 Jahre.	D	3. 79	11	geh.	19	Alc. chron. u. alte halluc. Paran,	
		G	11. 80	68	geb.	11	1875 conam.	d. 1. Mal regul. Del.
		„	10. 81	49	Dalldf.	27	suicidii.	Hall. Erreg.-Zust.
		„	1. 84	15	geb.	32	Nordhäuser	Del.
		D	10. 86	8	geh.	2	u. Rum über	„
		„	12 86	33	geb.	1	80 Pf. Mehr-	Hall. Erreg.-Zust.
		„	1. 87	2	„	1	fach wegen	Ebrietas.
		„	2. 87	36	„	15	Bettelns in-	Protrahirtes Del.
		„	6. 88	17	geh.	6	haftirt.	Del.
		„	1. 89	25	„	1		„
		„	2. 89	11	„			„
		G	4. 89	5	Dalldf.	1 1/2		Hall. Erreg.-Zust.

V. 11 Mal aufgenommen (2 Personen).

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
6.	1. T., Rohrleger, 33 Jahre. 11 mal in 6 Jahren.	K	1. 84	5	geb.	9	Epil. alc.	Epil. Anf.
		G	10. 84	90	„	1	Potus 30 Pf.	
		K	2. 85	27	„	2	Krämpfe angeblich seit Kindheit. Keine Heredität.	Postep. Verwirrth.
		G	4. 85	6	geh.	1/2		Epil. Anf.
		K	4. 85	3	„	14		Ep. A., hall. Erreg.
		„	7. 86	4	geb.	13		
		G	8. 87	6	„	1/2		Epil. Anf.
		K	9. 87	18	Dalldf.	37		
		„	11. 90	3	geb.	1/5		
		„	11. 90	2	geb.	1/2		Ebrietas. Erregt.
		„	12. 90	9	Dalldf.			
7.	2. T., Schleifer, 42 Jahre, 11 mal in 2 Jahren.	K	3. 87	39	geb.	5	Epil. alc. Potus 30 Pf. Krämpfe im ersten Jahre d. Trinkens aufgetreten.	Jedes Mal epil. Anf.
		„	9. 87	49	„	1/6		
		„	10. 87	51	„	4		
		„	4. 88	3	geh.	6		
		„	10. 88	10	geb.	1		
		„	11. 88	16	„	1/2		
		„	12. 88	43	„	1/3		
		„	1. 89	28	„	1/10		
		„	2. 89	38	„	6		
		„	9. 89	19	„	1/2		
		„	10. 89	76	„			

VI. 10 Mal aufgenommen (4 Personen).

8.	1. F., Arbeiter, 30 Jahre. 10 mal in 2 Jahren.	D	8. 88	9	geh.	2	Alc. chron.	
		K	10 88	7	geb.	1	Epil. alc.	Jedes Mal epil. Anf.
		„	11. 88	4	„	1	Potus 40 Pf.	
		„	12. 88	24	„	1	Krämpfe seit 6 Jahren.	
		„	1. 89	3	„	15		
		„	4. 90	10	„	2		
		„	7. 90	6	„	1½		
		„	9. 90	3	„	1		Epil. Anf.
		„	10. 90	3	verl.	1/6		Ebrietas.
		„	10. 90	4	Dalldf.			Ebriet. Tobsucht.
9.	2. H, Former, 35 Jahre. 10 mal in 3 Jahren.	D	2. 87	4	geh.	17	Epil. alc.	
		K	8. 88	4	geb.	1	Potus 20 Pf.	Jedes Mal epil. Anf.
		„	9. 88	4	geh.	1		
		„	10. 88	3	geb.	1	Krämpfe seit 12 Jahren.	
		„	11. 88	5	„	2		
		„	1. 89	35	Dalldf.	8		
		„	10. 89	36	„	1/2		
		„	11. 89	23	„	5		
		„	5. 90	5	geb.	2		
		„	7. 90	8	Dalldf.			

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
10.	3. E., Supernumerar, 26 Jahre. 10 mal in 5 Jahren.	D	7. 85	22	geh.	1	Del. Pot.
		„	9. 85	19	„	8	Potat. stren.
		„	6. 86	11	„	1½	Vater Potat.
		„	8. 86	7	„	1½	
		„	10. 86	6	„	1	Nystagmus congenital. Krämpfe.
		„	11. 86	10	„	19	
		„	7. 88	27	„	2	
		„	10. 88	20	„	7	
		„	7. 89	8	„	7	
		„	1. 90	5	„		Del. potat.
11.	4. W., Arbeiter, 45 Jahre. 10 mal in 3 Jahren.	K	2. 86	85	geb.	16	Epil. alc.
		„	9. 87	4	„	1/8	Potus 50 Pf.
		„	9. 87	1	„	1½	Krämpfe seit 1881. Trank damals schon.
		„	11. 87	3	„	1	
		D	12. 87	2	geb.	1/4	
		K	12. 87	3	geb.	1/2	
		D	1. 88	2	geh.	3	
		K	5. 88	2	geb.	15	
		D	7. 89	3	geh.	2½	Epil. Anf.
		K	10. 89	2	geb.		Leichtes Del. Krampfanfall.

VII. 9 Mal aufgenommen (4 Personen).

12.	1. J., Schlächter, 32 Jahre. 9 mal in 13 Jahren.	G	2. 77	187	Dalldf.	38	Imbecillität; Alc. chron.
		„	4. 80	3	„	3	Geringer Potus, dann Wuthanfälle. Wiederholt Widerstand und Messeraffairen.
		„	7. 80	6	„	1½	
		„	9. 80	8	„	4	
		„	1. 81	5	„	4	Jedesmal aus Dalldorf entwichen.
		„	5. 81	12	„	26	
		„	7. 83	12	„	11	
		„	6. 84	13	„	78	
		„	11. 90	9	„		
13.	2. M., Arbeiter, 35 Jahre. 9 mal in 1½ Jahren.	D	2. 89	11	geh.	3	Alc. chron. Del.
		K	5. 89	9	geb.	3	1889 Krämpfe nach Schädelverletz. Epil. Anf. mit Verwirrtheit.
		„	8. 89	10	„	3	
		„	11. 89	32	geh.	2	
		„	1. 90	9	geb.	1½	Potus 40 Pf.
		„	3. 90	8	„	3	
		„	6. 90	11	„	3	Epil. Anf.
		„	9. 90	9	„	1	Ep. Anf. Verwirrt.
		D	10. 90	3	verl.		Pneumonie. Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
14.	3. K., Arbeiter, 36 Jahre. 9 mal in 7 Jahren.	D	8. 83	7	geh.	41	Alc. chron.	
		„	1. 87	8	„	17	Potus 40 Pf.	
		„	6. 88	3	verl.	3	Pup. diff.	
		„	9. 88	7	geh.	2½	Unehelich geboren.	Jedes Mal Del.
		„	12. 88	6	„	5		
		„	6. 89	12	„	5		
		„	12. 89	8	„	5		
		„	5. 90	11	„	2		Del.
		„	7. 90	12	„			„
15.	4. P., Kaufmann, 43 Jahre. 9 mal in 6 Jahren.	D	9. 83	6	geh.	4	Del. pot.	
		„	1. 84	5	„	24	Potat. stren.	Del.
		„	1. 86	38	„	4	Seit 1876	
		„	5. 86	8	„	6	Krämpfe n.	Del. abortiv.
		„	11. 86	5	„	1½	Potus. Einseitige temporale Pap.-Abblassung.	
		„	1. 87	8	„	6		
		„	7. 87	5	„	2		Del.
		„	9. 87	10	„	19		
		„	4. 89	14	„		Vitium cord.	

VIII. 8 Mal aufgenommen (5 Personen).

16.	1. B., Schneidermeister, 32 Jahre. 8 mal in 3 Jahren.	D	8. 87	10	geh.	6	Alc. chron.	Del.
		G	2. 88	10	„	2	Potus 30 Pf.	„
		„	4. 88	45	geb.	6	Wahn ehel.	Bedroht mit Beil.
		D	10. 88	6	geh.	1	Untreue. Demolirt, bedroht. Temporale Abblassung der Pap. Unterschlagung.	Del.
		G	11. 88	17	geb.	20		Drohung. Thätl.
		D	7. 90	11	geh.	3		Del.
		G	10. 90	26	Dalldf.	2		
		„	12. 90	7	„			
17.	2. W., Arbeiter, 36 Jahre. 8 mal in 5 Jahren.	D	8. 85	4	geh.	15	Alc. chron.	
		„	11. 86	5	„	3	Potus 30 Pf.	
		„	2. 87	7	„	9	Vater Potator.	
		„	9. 87	14	„	½	Zahlreiche Gefängnissstrafen (Diebstahl, Vagabondage u. s. w.).	
		„	12. 87	5	„	4		
		G	4. 88	14	Dalldf.	26	Ausgespr. Psychose.	
		D	6. 90	3	geh.	5		
		G	9 90	10	Dalldf.			
18.	3. K., Arbeiter, 39 Jahre. 8 mal in 1 Jahre.	D	4. 88	4	geh.	3	Epil. alc.	Ebriet. Epil. Anf.
		K	7. 88	3	geb.	1/12	Krämpfe seit 13. Jahr. Starker Potator.	
		„	7. 88	3	„	1/6		Epil. Anf.
		„	7. 88	2	„	2		
		„	10. 88	6	„	1/3		
		„	10. 88	4	geh.	1		Ep. Anf. m. Verw.
		„	11. 88	9	geb.	1		Epil. Anf.
		„	12. 88	3	Dalldf.			Epil.

Laufende No.	Name, Stand, Alter,	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
19.	4. S., Arbeiter, 40 Jahre. 8 mal in 3 Jahren.	K	12. 86	20	geb.	1	Epil. alc.	Epil. Anf.
		D	1. 87	12	geh.	18	Potus 20 Pf.	Del.
		K	8. 88	4	verl.	2	Krämpfe angeblich seit 1870.	
		„	10. 88	2	geb.	6		
		„	4. 89	3	geh.	3		Jedes Mal epil. Anf.
		„	7. 89	2	geb.	2		
		„	9. 89	3	„	1		
		„	10. 89	3	„			
20.	5. P., Schneider, 46 Jahre. 8 mal in 4 Jahren.	D	8. 86	9	geh.	12	Alc. chron.	Del.
		„	8. 87	22	„	3	Epil alc.	„
		K	11. 87	21	geb.	11	Potus mehr als 30 Pf.	Aengstl. heft. Del.
		D	10. 88	11	„	13		Ep. Anf. con. suic.
		„	11. 89	24	geh.	4	Krämpfe seit 15 Jahren.	Del.
		„	3. 90	30	„	3		Aus Haft w. Bett.
		K	6. 90	16	geb.	3		Heftiges Del.
		„	9. 90	28	„			Leichtes Del.

IX. 7 Mal aufgenommen (4 Personen).

21.	1. W., Färber, 47 Jahre. 7 mal in 4 Jahren.	D	3. 85	4	geh.	2	Alc. chron.	Leichtes Del.
		G	5 85	10	geb.	8	Potus 20 Pf., früher mehr. 1881 Fall auf Hinterkopf.	Del.
		D	1. 86	8	geh.	30		
		„	7. 88	12	„	10		
		„	5. 89	5	„	3		
		G	8. 89	34	Dalldf.	2	Verträgt nicht viel. Keine Krämpfe.	Tobsuchtsanfälle.
		„	10. 89	8	„			„
22	2. E., Steindrucker, 40 Jahre. 7 mal in 3 Jahren.	D	3. 86	32	geh.	2	Alc. chron.	
		„	5. 86	17	„	7	Potus 70 Pf., 15 Glas Bier.	Del.
		G	1. 87	9	„	5		
		D	6. 87	27	„	2	Früher con.	
		G	8. 87	13	„	10	suicid. Wiederh. inhaft.	Tobsuchtsanfälle.
		D	6. 88	16	„	13		Del., sehr erregt.
		K	7. 89	6	geb.		Krämpfe. Dement.	Epil. Anf.
23.	3. B., Kaufmann, 46 Jahre. 7 mal in 8 Jahren.	D	9. 81	3	geh.	9	Alc. chron.	
		„	6. 82	48	geb.	30	Vater Potator.	
		G	1. 85	26	„	2	Potator strenuus.	
		D	3. 85	12	geh.	5	Pathologische Rauschzustände.	
		„	8. 85	28	geb.	24		
		„	8. 87	17	„	19	Verträgt nichts mehr.	
		„	3. 89	11	Dalldf.		Potus 10 Pf.	

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
24.	4. B., Klempner, 37 Jahre. 7 mal in 4 Jahren.	G	3. 84	39	geb.	16	Alc. chron.	
		K	7. 85	2	„	1	Potus 40 Pf.	
		„	8. 85	14	„	3	1881 Sturz auf den Kopf. Krämpfe.	
		„	11. 85	18	„	11	1882 Trepanatio cranii.	
		„	10. 86	5	„	13	Schwester geisteskrank.	
		„	11. 87	3	„	8	Bestraft (Unterschlagung).	
		G	7. 88	5	Dalldf.		Dementer Hypochonder.	

X. 6 Mal aufgenommen (8 Personen).

25.	1. K., Kaufmann, 37 Jahre 6 mal in 3 Jahren.	K	6. 87	42	geb.	9	Alc. chron. epil. Vater Potat. 1883 Lues Potat. stren. Alkoholneuritis. Hemianaest. u. Hemiataxia dextr.	Jedes Mal epil. Anf.
		„	3. 88	1	verl.	18		
		„	9. 89	26	geb.	4		
		„	1. 90	18	„	8		
		„	9. 90	16	„	3		
		„	12. 90	60	„			
26.	2. O., Tischler, 48 Jahre. 6 mal in 7 Jahren.	D	7. 83	3	geh.	7	Alc. chron.	Del.
		„	2. 84	9	„	2	Kein. Krämpf.	„
		G	4. 84	24	ungeh.	14	Potus 35 Pf.	Wuthanfall.
		„	6. 85	25	Dalldf.	23	Auch im Arbeitsh. gew. Dement.	„
		„	3. 87	12	„	38		Bedroh. der Frau.
		„	5. 90	5	„			
27.	3. H., Vergolder, 37 Jahre. 6 mal in 4 Jahren.	D	11. 86	12	geh.	3	Del. pot.	
		„	2. 87	5	verl.	10	Pot. 1 Lit. Spiritus. Alte Lues. Hemeralopie. Xerosis conjunct. Centr. Skot. roth-grün.	
		„	12. 87	4	„	21		
		„	9. 89	6	geh.	6		Del.
		„	3. 90	8	„	2		
		„	5. 90	13	„			
28.	4. L., Kaufmann, 42 Jahre. 6 mal in 2 Jahren.	K	4. 87	13	geb.	13	Epil. alc.	Epil. Anf.
		„	5 88	39	„	1	Krämpfe seit 1876. Potus bis 60 Pf.	„ „
		„	6. 88	12	Dalldf.	4		
		„	10. 88	14	„	6		Immer epil. Anf.
		„	4. 89	20	„	3		
		„	6. 89	15	geb.			
29.	5. Z., Arbeiter, 48 Jahre. 6 mal in 4 Jahren.	D	10. 84	5	geh.	7	Del. pot.	Del.
		K	5. 85	3	„	27	Potus 60 Pf.	Ebrietas.
		D	8. 87	6	„	5	Krämpfe	
		„	1. 88	6	„	1/8		Del.
		„	1. 88	6	„	3		
		„	4. 88	6	„			

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
30.	6. B., Schneider, 34 Jahre. 6 mal in 2 Jahren.	G	4. 87	18	geb.	1	Alc. chron. Potus 70 Pf. Epileptische Krämpfe.	Tobs. Err. Krampfanfall. Del. Epil. Anf. Del.
		K	5. 87	5	„	2		
		D	6. 87	7	geh.	1		
		„	8. 87	7	„	6		
		K	2. 88	7	geb.	13		Epil. Anf. u. Del.
		„	3. 89	3	„			
31.	7. K., Hausdiener, 49 Jahre. 6 mal in 3 Jahren.	D	12. 86	10	geh.	8	Alc. chron. Potus bis 60 Pf. Misshandlung d. Fam. Krämpfe. Sehr heftige Delirien.	Del
		„	8. 87	12	„	14		
		„	3. 88	7	„	3		
		„	1. 89	11	„	6		
		G	7. 89	32	geb.	4		
		„	11. 89	40	geh.			
32.	8. S., Arbeiter, 42 Jahre. 6 mal in 4 Jahren.	K	11. 86	21	geb.	9	Alc. chron. Potus 25 Pf. Krämpfe seit d. 11. Jahre. Paralyse.	
		„	8. 87	22	„	21		
		„	5. 89	11	„	1/12		
		D	5. 89	52	geh.	8		
		„	2. 90	13	„	9		Tobsücht. Erregungszust.
		G	11. 90	19	Dalldf.			

XI. 5 Mal aufgenommen (21 Personen).

33.	1. P., Restaurateur, 37 Jahre. 5 mal in 2 Jahren.	D	3. 88	5	geh.	8	Alc. chron. Potat. strenuus. Vater Potator. Wahn ehel. Untreue, lebensgefährl. Bedroh.	Jedes Mal Del.
		„	11. 88	24	„	7		
		„	6. 89	46	„	13		
		„	8. 90	7	„	4		
		„	12. 90	34	„			Del. Pneumon.
34.	2. W., Bahnarbeiter, 31 Jahre. 5 mal in 5 Jahren.	D	3. 85	7	geh.	10	Del. pot. Potus 30 Pf. Keine Krämpfe.	Del. potat.
		„	1. 86	9	„	15		
		„	4. 87	6	„	39		
		„	6. 90	11	„	5		
		„	12. 90	7	„			
35.	3. G., Arbeiter, 39 Jahre. 5 mal in 2 Jahren.	G	2. 89	18	geb.	2	Alc. chron. Potus 40 Pf. Vater und Bruder Potatoren. Lebensgefährl. Angriffe.	
		„	5. 89	23	„	3		
		„	8. 89	22	entw.	2		
		„	10. 89	36	Dalldf.	14		
		„	12. 90	9	„			
36.	4. B., Schlächter, 33 Jahre. 5 mal in 2 Jahren.	K	12. 88	5	geb.	18	Epil. alcohol. Potus 40 Pf. Krämpfe seit 20 Jahren. Epil. Psychose.	Epil. Anf.
		G	6. 90	9	entw.	1/6		Epil Anf. Verwirrtheit.
		K	6. 90	25	geb.	1/2		
		G	7. 90	7	Dalldf.	4		Epil. Anf. Entsprungen aus Dalldorf.
		„	11. 90	17	„			

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
37.	5. G, Handelsmann, 32 Jahre. 5 mal in 13 Jahren.	G	3. 77	300	geh.	3	Alc. chron. Irrer Verbrecher.	
		„	4. 78	24	ungeh.	24	Potus bis 1 Mk.	
		„	5. 80	27	geb.	40	Seelenstörung mit Epilepsie.	
		„	9. 83	9	„	85	Vater geisteskrank, Mutter epil.	
		„	11. 90	20	Dalldf.		Wiederholt bestraft (Körperverletzung, Kuppelei, Diebst. u. s. w.).	
38.	6. W., Arbeiter, 47 Jahre. 5 mal in 8 Jahren.	D	7. 82	14	geh.	20	Del. pot. Krämpfe seit 1884. Potus 30 Pf.	Del.
		„	3. 84	12	„	18		
		„	10. 85	7	„	3		
		„	1. 86	10	„	59		
		K	11. 90	5	geb.			Epil.
39.	7. St., Arbeiter, 35 Jahre. 5 mal in 1 Jahr.	D	10. 89	26	geh.	3	Alc. chron. Potus mehr als 40 Pf. Wahn ehel. Untreue. Verträgt nichts mehr.	Del.
		„	1. 90	19	„	2		
		G	3. 90	13	verl.	2		
		D	5. 90	7	geh.	4		Ebrietas.
		K	9. 90	11	geb.			
40.	8. W., Weissgerber, 49 Jahre. 5 mal in 5 Jahren.	D	1. 85	9	geh.	19	Epil. alc. Potus 20 Pf. Krämpfe seit 1885.	
		K	8. 86	15	geb.	85		
		„	8. 89	24	„	10		
		„	6. 90	6	„	1		
		„	7. 90	18	„		Haemorrhag. pap. optic.	
41.	9. N., Kaufmann, 38 Jahre. 5 mal in 2 Jahren.	D	12. 87	5	geh.	1	Del. pot. Potus mehr als ½ Lit. (Chloral, Morphium). Aug. 1888 con. suicid. Keine Krämpfe.	Del.
		„	1. 88	12	„	6		
		„	8. 88	31	„	6		
		„	2. 89	3	„	10		
		„	12. 89	31	„			
42.	10. G., Arbeiter, 44 Jahre. 5 mal in 2 Jahren.	D	7. 87	13	geh.	6	Alc. chron. Potus 50 Pf. Wahn ehel. Untreue, Misshdl. Keine Krämpfe.	Aggress. Del.
		„	1. 88	6	„	11		Wuthanfall.
		G	12. 88	10	„	5		„
		„	5. 89	29	„	2		
		„	8. 89	34	Dalldf.			
43.	11. B., Arbeiter, 44 Jahre. 5 mal in 1 Jahr.	G	9. 88	17	geh.	1	Alc. chron Potus 50 Pf. Geschl. Eifersucht. Bedroht, zerstört. Keine Krämpfe.	Del.
		D	10. 88	5	„	1		Wuthanfall.
		G	11. 88	37	geb.	6		Tobs. Erreg.
		„	5. 89	16	„	1		Wahnvorstell.
		„	6. 89	22	Dalldf.			
44.	12. H., Tischler, 45 Jahre. 5 mal in 1 Jahr.	K	6. 88	3	geb.	1/6	Epil. alc. Potus mehr als 60 Pf. Krämpfe seit 1866.	Jedes Mal epil. Anfall.
		„	6. 88	5	„	1/6		
		„	7. 88	7	„	10		
		„	5. 89	8	„	½		
		„	6. 89	1	„			

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
45.	13. B.,	D	12. 85	10	geh.	13	Alc. chron.	
	Tischler,	„	1. 87	7	„	26	Potat. strenuus.	Jedes Mal heftige Erregung mit Wuthanfällen.
	47 Jahre.	G	3. 89	34	geb.	1/6	Lebensgef. Bedroh. Strassenskandal. Keine Heredität.	
	5 mal in	D	4. 89	9	„	1½		
	4 Jahren.	G	6. 89	7	Dalldf.			
46.	14. S.,	D	4. 83	8	geh.	6	Alc. chron.	
	Böttcher,	„	10. 83	3	„	28	Potus 30 Pf.	Del.
	53 Jahre.	„	2. 86	8	„	14	Wiederh. Delir.	
	5 mal in	„	4. 87	10	geb.	24	Aggressiv.	
	6 Jahren.	G	4. 89	12	Dalldf.			Wuthanfall.
47.	15. G.,	D	10. 86	7	geh.	13	Epil. alc.	Del.
	Arbeiter,	„	11. 87	9	„	3	Potus 20 Pf.	Epil. Anf.
	39 Jahre.	K	2. 88	25	geb.	9	Krämpfe seit vielen Jahren.	„ „
	5 mal in	„	11. 88	12	„	4	Pleuritis.	
	3 Jahren.	D	3. 89	15	verl.			
48.	16. S.,	G	12. 84	93	geb.	20	Alc. chron.	Paran. ac. hall.
	Buchbinder,	D	3. 87	9	geh.	8	Potus über 50 Pf.	
	35 Jahre.	G	11. 87	23	geb.	10	Tobt aggressiv.	Del.
	5 mal in	D	9. 88	8	geh.	3		
	4 Jahren.	G	12. 88	13	geb.			
49.	17. P.,	D	7. 85	8	geh.	4	Alc. chron.	
	Maurer,	„	11. 85	9	„	7	Potus 20 Pf.	
	28 Jahre.	„	6. 86	6	„	1/2	Wiederh. Delir.	Immer Del.
	5 mal in	„	6. 86	22	„	24	Ichthyosis.	
	3 Jahren.	G	6. 88	24	verl.			
50.	18. K.,	K	11. 86	11	geb.	1/8	Epil. alc.	
	Arbeiter,	„	11. 86	26	„	9	Potus 30 Pf.	Jedes Mal epil. Anf.
	54 Jahre.	„	9. 87	21	„	4		
	5 mal in	„	1. 88	9	„	3		
	2 Jahren.	„	5. 88	2	verl.			
51.	19. M.,	K	3. 87	13	geb.	2	Epil. alc.	Epil. Anf.
	Maler,	„	6. 87	3	„	1/2	Potus 30 Pf.	„ „
	29 Jahre.	D	7. 87	12	geh.	1/2	Krämpfe seit	Del.
	5 mal in	K	8. 87	28	geb.	5	Jahren.	Ep. Anf. m. Del.
	1 Jahr.	„	1. 88	11	„			Del. u. ep. Anf.
52.	20. F.,	D	9. 89	2	verl.	5	Epil. alc.	
	Arbeiter,	K	2. 90	2	geb.	2	Potus 50 Pf.	
	38 Jahre.	„	4. 90	2	„	1/6	Krämpfe seit 6 Jahren.	
	5 mal in	D	4. 90	3	geh.	1/2	Kein Kniephänomen.	
	1 Jahr.	K	5. 90	13	Dalldf.		Papillen temporalblass.	
53.	21. B.,	D	1. 87	14	geh.	5	Del. pot.	
	Arbeiter,	„	6. 87	10	„	28	Potus angeblich 20 Pf.	Del. potat. Bedrohung.
	50 Jahre.	„	10. 89	8	„	6		
	5 mal in	„	4. 90	17	„	2½	Krämpfe angebl. seit 8 Jahren.	
	3 Jahren.	„	7. 90	13	„			

XII. 4 Mal aufgenommen (25 Personen).

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstlr. (Mon.)	Bemerkungen.	
54.	1. P., Nadler,	D	4. 90	13	geh.	2	Del. pot.	
	36 Jahre.	„	6. 90	13	„	2	Potus 40 Pf.	
	4 mal in	G	8. 90	15	„	4	Bruder Potator. Angebl. Krämpfe.	
	¾ Jahr.	D	12. 90	30	„		Paranoia?	
55.	2. R.,	D	10. 88	6	geh.	11	Del. pot.	
	Klempner,	K	9. 89	4	geb.	11	Potus 50 Pf.	
	41 Jahre.	D	8. 90	7	geh.	4	Vater Potator.	
	4 mal in 2 J.	„	12. 90	7	„			
56.	3. H.,	D	7. 89	10	geh.	3	Del. pot.	
	Restaurateur,	„	10 89	8	„	8	Potus 60 Pf.	Jedes Mal Del.
	39 Jahre.	„	6. 90	9	„	4	Krämpfe seit 1888. Papillen temporalblass.	
	4 mal in 1 J.	„	11. 90	11	„			
57.	4. S.,	K	7. 87	4	geb.	5	Epil. alc.	
	Vergolder,	„	12. 87	4	„	27	Potus 30 Pf.	Jedes Mal epil. Anf.
	38 Jahre.	„	3. 90	8	Dalldf.	7	Krämpfe seit Kindheit.	
	4 mal in 3 J.	„	10. 90	11	„			
58.	5. O.,	D	12. 88	5	geh.	6	Del. pot.	
	Korbmacher,	„	6. 89	14	„	11	Potus 20 Pf.	Jedes Mal Del.
	47 Jahre.	„	5. 90	8	„	5	Keine Krämpfe.	
	4 mal in 2 J.	„	10. 90	6	„			
59.	6. S.,	D	11. 84	7	geh.	67	Del. pot.	
	Glaser,	„	7. 90	20	„	1	Potus 40 Pf.	Jedes Mal Del.
	35 Jahre.	„	8. 90	15	„	2		
	4 mal in 6 J.	„	10. 90	29	„			
60.	7. W.,	K	7. 85	3	geb.	3	Ebrietas.	Jedes Mal Ebrietas.
	Arbeiter,	„	10. 85	3	„	4	Potus 40 Pf.	
	36 Jahre.	„	2. 86	3	„	8	Colic. saturnina.	
	4 mal in 5 J.	„	10. 90	2	geh.			Ebrietas.
61.	8. R.,	G	10. 86	62	Dalldf.	28	Alc. chron.	Bedroht.
	Buchbinder,	„	2. 89	19	geb.	½	Potus 20 Pf.	
	36 Jahre.	„	3. 89	20	Dalldf.	19	Krämpfe.	Bedrohung.
	4 mal in 4 J.	„	10. 90	12	„			Del. pot. Wuthanfall.
62.	9. Sch., Ge-	K	3. 87	13	geb.	4	Epil. alc.	Epil. Anf. Del.
	richtsdien. aD.	D	7. 87	11	geh.	2	Potus 25 Pf.	Del.
	44 Jahre,	K	9. 87	11	geb.	36	Krämpfe seit	Epil. Anf. Del.
	4 mal in 3 J.	„	9. 90	7	„		1870. 1885 Trauma: Sturz auf Kopf.	Epil. Anf.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
63.	10. K., Maurer, 54 Jahre. 4 mal in 4 J.	D G „ „	5. 86 8. 86 3. 90 8. 90	10 27 30 5	geb. Dalldf. „	3 43 5	Alc. chron. Del. Potat. strenuus. Krämpfe. Demolirt. Dement. Wuthanfall.
64.	11. G., Kanzlist, 55 Jahre. 4 mal in 3 J.	G D G „	5. 87 9. 88 5. 89 7. 90	44 22 30 44	geb. geh. geb. „	14 8 13	Alc. chron. Epil. mit Verw. Potus 30 Pf. Leichtes Del. Krämpfe. Vater geisteskrank. Halluc. Erreg. Bruder Potat. Epil. mit Verwirrtheit.
65.	12. G., Glaser, 48 Jahre. 4 mal in 2 J.	D „ „ „	1. 88 7. 89 2. 90 7. 90	7 13 8 15	geh. „ „ geb.	18 7 5	Del. pot. Potus 30 Pf. Jedes Mal Del.
66.	13. G., Buchbinder, 40 Jahre. 4 mal in 1 J.	K „ „ „	2. 89 3. 90 4. 90 4. 90	18 16 18 10	geb. „ „ Dalldf.	12 1 ½	Epil. alc. Potus 50 Pf. Jedes Mal epil. Anf.
67.	14. K., Schmied, 49 Jahre. 4 mal in 4 J.	D G „ „	7. 86 1. 87 2. 88 3. 90	12 34 47 8	geh. geb. Dalldf. „	6 12 22	Alc. chron. Potus 30 Pf. Krämpfe s. 1870. Verwirrt. Gewaltthätig. Jedes Mal Wuthanfälle.
68.	15. R., Maler, 49 Jahre. 4 mal in 3 J.	K „ „ „	11. 87 8. 89 1. 90 2. 90	12 10 14 27	geb. „ „ „	21 5 ½	Alc. chron. Potus 40 Pf. Verträgt nichts mehr. Epil. Schwindel.
69.	16. F., Kaufmann, 46 Jahre. 4 mal in 4 J.	G „ „ D	5. 86 2. 87 12. 87 2. 90	26 20 17 19	geb. „ geh. geb.	9 9 25	Alc. chron. Potus angebl. gering, wahrscheinlich erheblich. Verträgt nichts. Periodische Erregung.
70.	17. L., Handelsmann, 62 Jahre. 4 mal in 13 J.	D G „ „	7. 77 8. 84 2. 85 1. 90	3 32 17 12	geh. Dalldf. „ „	85 6 59	Alc. chron. Potus 20 Pf. Bedroht lebensgef. Pup. diff. Jedes Mal Wuthanfälle.
71.	18. Sch., Kammmacher. 55 Jahre. 4 mal in 1½ J.	D „ „ „	7. 88 2. 89 7. 89 12. 89	6 9 13 3	geh. „ „ „	7 5 5	Del. pot. Potus 30 Pf. Krämpfe seit 1889. Jedes Mal Del.
72.	19. M., Sattler, 41 Jahre. 4 mal in 6 J.	G D „ „	8. 81 1. 85 7. 89 12. 89	59 6 12 3	geb. geh. „ „	39 54 4	D'el. pot. Vers. Brandst. Potus 50 Pf. acute halluc. Krämpfe seit Paranoia. 1884. Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter,	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.	
73.	20. T., Lehrer, 38 Jahre. 4 mal in 6 J.	G K „ G	12. 83 1 84 1. 88 11. 89	32 20 30 7	geb. „ „ Dalldf.	1/2 48 22	Alc. chron. Potator strenuus. Mutter und Schwester epil. Krämpfe seit 1878. Mehrf. öffentliches Aergerniss.	
74.	21. S., Former, 47 Jahre, 4 mal in 2 J.	D „ „ „	7. 87 2. 88 6. 89 9. 89	9 8 15 2	geh. „ „ „	7 16 3	Del. pot. Potus 25 Pf. Krämpfe seit 1866.	Del. Epil. Anf.
75.	22. F., Goldarbeiter, 48 Jahre. 4 mal in 2 J.	D „ „ „	5. 87 6. 87 7. 89 8. 89	11 10 5 9	geh. „ „ „	1/2 23 1	Del. pot. Potus 60 Pf.	Jedes Mal leichtes Del.
76.	23. W., Zeitungsträger, 37 Jahre. 4 mal in 3/4 J.	K D K G	9. 88 11. 88 5 89 6. 89	13 12 20 8	geb. „ „ Dalldf.	2 6 1/2	Epil. alc. Potus 40 Pf. Krämpfe seit dem 7. Jahre.	Jedes Mal epil. Anf.
77.	24 W., Arbeiter, 34 Jahre. 4 mal in 1/4 J.	K „ „ „	2. 89 4. 89 5. 89 6. 89	4 20 17 22	geb. „ „ Dalldf.	2 1/2 1	Epil. alc. Potus 20 Pf. Krämpfe seit Jahren.	Jedes Mal epil. Anf.
78.	25. S., Schmied, 41 Jahre, 4 mal in 1 J.	D „ G „	12. 87 12. 87 1. 88 11. 88	9 26 24 24	geh. „ Dalldf. „	1/2 1/2 10	Alc. chron. Potus 20 Pf. Misshandlg., Bedroh. mit Mess.	Ep. A., Ebriet. Epil. Anf. Epil. Dement. Wuthanfälle.

XIII. 3 Mal aufgenommen (83 Personen).

79.	1. G., Töpfermeister. 44 Jahre.	D „ „	11. 86 7. 87 12. 90	3 5 9	geh. „ „	8 41	Del. pot. Potus 40 Pf. Pap. temp. blass.	In 4 Jahren. Jedes Mal Del.
80.	2. K., Händler, 48 Jahre.	K „ „	11. 90 11. 90 12. 90	6 11 2	geb. „ „	1/2	Epil. alc. Potus 40 Pf. Pap. temp. blass.	In 1 Monat. Jedes Mal epil. Anf.
81.	3. L., Almosenempf., 67 Jahre.	D „ K	8. 88 9. 88 11. 90	1 7 8	verl. geh. Dalldf.	1 26	Alc. chron. Potus 20 Pf. Krämpfe.	In 2 Jahren. Jedes Mal epil. Anf.
82.	4. G., Kellner, 40 Jahre.	D K „	10. 88 12. 89 11. 90	9 9 9	geh. „ „	14 11	Del. pot. Potus 40 Pf. Krämpfe s. 1889.	In 2 Jahren. Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
83.	5. F., Weber, 45 Jahre.	K „ „	7. 90 10. 90 11. 90	27 26 17	geb. „ Dalldf.	2 ½	Epil. alc. Potus 5 Pf. (?!) Krämpfe s. 1887. } In 3 Monaten. Jedes Mal epil. Anf.
84.	6. B., Arbeiter, 32 Jahre.	G D K	10. 89 3. 90 11. 90	23 14 23	geb. verl. Dalldf.	5 8	Alc. chron. Pot. 25 Pf.; verträgt nichts. } In 1 Jahr. Epil. Anf. Krämpfe seit 1885. Vater und Bruder Potatoren.
85.	7. B., Postschaffner, 30 Jahre.	D „ K	9. 87 10. 88 11. 90	6 10 7	verl. geh. †	12 12	Del. pot. In 3 Jahren. Pot. 40 Pf. Del. Krämpfe seit 1886. Fractura basis cranii.
86.	8. U., Maurer, 41 Jahre.	D „ G	4. 88 1. 90 11. 90	14 41 19	geh. „ Dalldf.	20 9	Alc. chron. Del. In 2 Jahren. Pot. 30 Pf. Del. Vater Potator. Bedrg. u. Misshdl.
87.	9. D., Schlosser, 40 Jahre.	K „ G	10. 85 3 86 9. 90	85 60 28	geb. Dalldf. „	5 54	Man. period. alc. In 5 Jahren. Vertrinkt i. d. Erreg. alles. Lebensgef. aggressiv. 1879 Trauma und Krämpfe. Bruder Potator.
88.	10. Z., Portier, 26 Jahre.	D „ G	10. 89 4. 90 10. 90	18 17 23	geh. „ Dalldf.	6 6	Del. pot. Pot. 60 Pf. } In 1 Jahr. Del. Krämpfe seit 1883. Bruder u. Grossonkel Pot. Epil. Anf. Verwirrt.
89.	11. R., Arbeiter, 54 Jahre.	D K D	5. 90 8. 90 10. 90	4 6 7	geh. geb. geh.	3 2	Del. pot. Pot. 20 Pf. } In ½ Jahr. Epil. Anf. Delir.
90.	12. F., Arbeiter, 39 Jahre.	D „ „	11. 85 2. 86 10. 90	6 5 9	verl. geh. „	3 58	Del. pot. Pot. 40 Pf. Wahrscheinl. Krämpfe. } In 5 Jahren. Del.
91.	13. W., Schneider, 38 Jahre.	G D „	6. 89 6. 90 10. 90	11 9 6	geb. geh. „	12 4	Alc. chron. Pot. 30 Pf. } In 1 Jahr. Jedes Mal. Del. pot.
92.	14. K., Schutzm. a. D. 40 Jahre.	D „ „	9. 89 2. 90 10, 90	25 25 15	geh. „ „	4 7	Del. pot. Pot. 40 Pf. } In 1 Jahr. Jedes Mal Del.
93.	15. M., Mechaniker, 42 Jahre.	D „ „	10. 87 7. 89 9. 90	11 28 14	verl. geh. „	21 13	Del. pot. Pot. 40 Pf. } In 3 Jahren. Jedes Mal Del.
94.	16 M., Arbeiter, 35 Jahre.	K „ D	2. 90 4. 90 9. 90	51 33 6	geh. geb. verl.	½ 4	Epil. alc. Pot. 50 Pf. Krämpfe seit 1885. } In ¾ Jahr. Jedes Mal epil. Anf.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
95.	17. B.	D	7. 87	30	geh.	5	Alc. chron. In 3 Jahren.
	Arbeiter,	„	12. 87	46	geb.	23	Potat. stren. Krämpfe. Moralisch
	38 Jahre.	K	11. 90	81	ungeh.		verkommen.
96.	18. K.,	K	6. 88	10	Dalldf.	9	Imbecillität. Alc. chron. In 2 J.
	Arbeiter,	„	4. 89	6	geb.	17	Pot. 15 Pf. Vater Pot.
	28 Jahre.	„	9. 90	13	Dalldf.		Krämpfe.
97.	19. M.,	G	4. 87	23	geb.	19	Alc. chron. In 3 Jahren.
	Droschkenk.,	„	12. 88	54	„	19	Pot. 60 Pf. Wahn ehel. Untreue.
	51 Jahre.	„	8. 90	11	Dalldf.		Lebensgef. Bedrohungen.
98.	20. H.,	D	10. 89	18	geh.	4	Del. pot. } In 1 Jahr.
	Arbeiter,	„	2. 90	8	„	6	Pot. 30 Pf. } Jedes Mal
	34 Jahre.	„	8. 90	4	verl.		Pneumonie. } Del.
99.	21. M.,	D	7. 86	8	geh.	8	Epil. alc. } In 4 Jahren.
	Händler,	K	3. 87	36	„	40	Pot. 20 Pf., viel Bier. } Jedes Mal
	35 Jahre.	„	8. 90	29	geb.		Krämpfe. } Epil.
100.	22. Sch.,	D	10. 87	10	geh.	9	Del. pot. } In 3 Jahren.
	Handschuhm.,	„	7. 88	7	„	24	Pot. 40 Pf. } Jedes Mal
	37 Jahre.	„	8. 90	4	„		} Del.
101.	23. L.,	K	2. 90	9	geb.	2	Epil. alc. Pot. > 10 Pf. In ½ Jahr.
	Glasmacher,	„	4. 90	10	Dalldf.	4	Vorher 6 Aufn. (Epil.) ohne Potus.
	30 Jahre.	„	8. 90	2	ungeh.		Früher reine Epil., dann Epil. alc.
102.	24. P.,	G	1. 84	40	Dalldf.	41	Alc. chron. In 6 Jahren.
	Arbeiter,	„	6. 87	27	„	34	Pot. 3 Pf. Schnaps p. d. Erregungs-
	60 Jahre.	„	6. 90	11	„		Oeffentl. Aergerniss. zustände.
							Heftige Tobsucht. Dementia.
103.	25. C.,	G	2. 87	22	Dalldf.	38	Alc. chron. In 3 Jahren.
	Kaufmann,	„	5. 90	6	„	1	Paran. chron. pers. Pot. 25 Pf.
	49 Jahre.	„	6. 90	10	„		Oft bestraft wegen Bettelns, Körperverletzung.
104.	26. K.,	D	10. 86	8	geh.	37	Alc. chron. In 4 Jahren.
	Tischler,	„	11. 89	18	„	7	Pot. 20 Pf.. Mehrj. Del.
	43 Jahre.	G	6. 90	13	Dalldf.		Gefängnisstr. (Widerstd., Körpervl. etc.) Wuthanf.
105.	27. D.,	K	8. 82	70	Dalldf.	90	Imbecillität. Alc. chron In 8 J.
	Schreiber,	„	2. 90	15	geb.	4	Pot. angebl. sehr gering. Epil.
	23 Jahre.	D	6. 90	8	„		Mutter geisteskrank. Ebrietas.
106.	28. B.,	D	10. 87	10	geh.	21	Del. pot. In 3 Jahren.
	Arbeiter,	„	7. 89	12	geb.	11	Pot. 20 Pf. Epil. Anf. (petit
	41 Jahre.	„	6. 90	14	geh.		Schwindelanfälle. Del. mal).

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
107.	29. K., Arbeiter, 28 Jahre.	D K „	3. 90 4. 90 6. 90	38 28 14	geh. Dalldf. „	½ 1	Alc. chron. In ½ Jahr. Pot. bis 1 M. Wahn, ehel. Untreue. Krämpfe seit 1883. Pup. diff. Sehr gewaltthätig.
108.	30. B., Möbelpolirer, 34 Jahre.	K „ „	5. 86 7. 87 7. 90	20 12 9	Dalldf. „ „	13 36	Alc. chron. In 4 Jahren. Pot. wieviel? Krämpfe. Con. suicid. Keine Heredität. Sehr heftig und gewaltthätig.
109.	31. T., Dienstmann, 33 Jahre.	K „ „	1. 85 7. 90 7. 90	5 4 17	geb. „ Dalldf.	30 1/6	Epil. alc. Pot. 20 Pf. Krämpfe seit 1885. } In 5 Jahren. Jedes Mal epil. Anf.
110.	32. K., Arbeiter, 37 Jahre.	D K „	7. 90 7. 90 7. 90	10 4 5	geb. „ geb.	1/6 1/10	Epil. alc. In 1 Mon. Del. Pot. 50 Pf. } Epil. Anf. Krämpfe s. ca. 10 J. } Ebrietas.
111.	33. L., Zimmermann, 47 Jahre.	K „ „	6. 89 12. 89 4. 90	14 94 43	geb. „ Dalldf.	6 ½	Alc. chron. In 1 Jahr. Angebl. nur Biertrinker. Krämpfe seit 1888; Neurasthenie.
112.	34. G., Hutmacher, 47 Jahre.	D „ „	9. 84 8. 85 5. 90	14 21 12	geh. geb. verl.	11 57	Del. pot. In 6 Jahren. Pot. 40 Pf. Pup. diff. Xerosis conj. Kein Kniephän. Romberg.-Pleurit.
113.	35. Sch., Kaufmann, 44 Jahre.	D „ „	2. 85 4. 86 5. 90	12 21 13	geh. „ „	14 48	Del. pot. Pot. 1 M., Bier 1,50 M. Krämpfe. Pup. diff. Keine Heredität. } In 5 Jahren. Jedes Mal heft. Del.
114.	36. F., Schuster, 37 Jahre.	D K D	1. 89 5. 89 3. 90	10 3 8	geh. „ „	4 10	Del. pot. Pot. 30 Pf. Krämpfe. } In 1 Jahr. Jedes Mal Del. Del., epil. Anf.
115.	37. St., Arbeiter, 39 Jahre.	G K „	2. 89 4. 89 3. 90	50 39 39	geb. „ verl.	½ 10	Epil alc. Pot. 20 Pf. Krämpfe seit 1885. } In 1 Jahr. Jedes Mal epil. Anf.
116.	38. St. Kaufmann, 35 Jahre.	K „ „	4. 89 2. 90 5. 90	20 37 17	verl. geh. geb.	10 2	Alc. chron. Pot 40 Pf. Pap. temp. blass. Wahn ehel. Untreue. Pup. diff. In 1 Jahr. Pneum. Del. Epil. Anf. Epil. Anf.
117.	39. H., Schuhmacher, 46 Jahre.	K „ „	5. 87 6. 88 2. 90	30 13 25	geb. „ Dalldf.	12 20	Epil. alc. Pot. 20 Pf. Pap. temp. blass. Krämpfe seit 1885. Hemeralopie. In 3 Jahren. Jedes Mal epil. Anf.
118.	40. W., Händler, 36 Jahre.	D K D	12. 87 11. 89 2. 90	10 4 19	geh. geb. geh.	23 3	Del. pot. Pot. 20 Pf. Krämpfe. } In 3 Jahren. Epil. Anf. Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
119.	41. Sch., Schriftsetzer, 49 Jahre.	D „ „	11. 88 12. 89 2 90	9 5 7	geh. „ „	13 2	Del. pot. In 2 Jahren. Pot. 15 Pf. Jedes Mal Krämpfe. Del.
120.	42. K., Droschkenk., 45 Jahre.	D „ „	11. 88 1. 89 2. 90	7 6 7	geh. „ „	2 13	Del. pot. In 2 Jahren. Pot. 30 Pf. Jedes Mal Del.
121.	43. H., Arbeiter, 34 Jahre.	D „ „	7. 88 7. 89 1. 90	8 7 6	geh. „ „	11 6	Del. pot. In 2 Jahren. Pot. 30 Pf. Jedes Mal Del.
122.	44. B., Arbeiter, 41 Jahre.	G „ „	8. 89 11. 89 1. 90	10 10 24	Dalldf. „ „	3 2	Alc. chron. In 1 Jahr. Pot. bis 1 M. Bestraft: Diebstahl, Majestätsbeleidg., Brandstiftg. u. Con. suicid. Keine Heredität.
123.	45. N., Arbeiter, 34 Jahre.	D K G	10. 89 11. 89 1. 90	23 31 71	geh. „ Dalldf.	1/2 1	Alc. chron. In 1 Jahr. Pot. 50 Pf. Krämpfe. Del. pot.
124.	46. H., Töpfer, 36 Jahre.	D „ G	7. 88 5. 89 1. 90	7 32 3	verl. geh. verl.	10 8	Del. pot. In 2 Jahren. Pot. 40 Pf. Del. Pneum. gangr. man. Del. pot.
125.	47. K., Schankwirth, 48 Jahre.	D „ „	3. 88 3. 88 1. 90	11 2 20	verl. geh. „	1/2 21	Del. pot. In 2 Jahren. Jedes Mal Del.
126.	48. H., Gerichtssecret., 33 Jahre.	G „ „	4. 88 12. 88 12. 89	62 33 84	geb. Dalldf. „	7 11	Paran. alc. Con. suic. (Gift). In 1 J. Abus. spirit. et chlorali. Wuthanf. Misshandlg. d. Familie. Wuthanf.
127.	49. K., Arbeiter, 41 Jahre.	G D G	4. 89 10. 89 11. 89	32 18 32	geb. „ „	5 1	Alc. chron. In 1/2 Jahr. Pot. 30 Pf. 1 Bruder geisteskrank, 1 Brud. Pot. Oeffentl. Aergerniss.
128.	50. M., Maurer. 40 Jahre.	D „ K	9. 87 12. 89 12. 89	6 6 7	geh. „ „	27 1/6	Del. pot. In 2 Jahren. Del. Pot. 30 Pf. Zerschlagen. Con. suic. Krämpfe angebl. s. Jahren. Epil. Af.
129.	51. V., Kaufmann, 37 Jahre.	K G D	5. 89 7. 89 12. 89	3 21 4	geb. „ ungeh.	3 3	Alc. chron. Trauma. In 1/2 Jahr. Potat. strenuus. Krämpfe, Excesse, Misshandlgn. etc.
130.	52. F., Böttcher, 51 Jahre.	G „ „	12. 83 9. 84 11. 89	52 21 14	geb. „ ungeh.	10 62	Alc. chron. In 6 Jahren. Pot. bis 20 Pf. Vater Jedes Mal Pot. Misshandlg. etc. Wuthanfall.
131.	53. K., Maler, 32 Jahre.	D „ „	7. 89 10. 89 11. 89	8 10 7	geh. „ „	3 1	Del. pot. In 1/2 Jahr. Pot. 30 Pf. Jedes Mal Angebl. Krämpfe. Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
132.	54. B., Handelsmann. 34 Jahre.	D „ „	8. 87 8. 89 10. 89	10 11 13	geh. „ „	23 2	Del. pot. In 2 Jahren. Pot. 50 Pf. Del. Epil. Anf.
133.	55. D., Tischler, 49 Jahre.	D „ G	9. 85 10. 88 10. 89	4 5 32	geh. „ „	37 12	Alc. chron. In 4 Jahren. Pot. 30 Pf. Misshandlg. etc. Wahn ehel. Untreue. Temp. Abblassung d. Pap.
134.	56. H., Arbeiter, 57 Jahre.	D G „	10. 87 4. 89 10. 89	4 13 12	geh. „ Dalldf.	18 5	Alc. chron. In 2 Jahren. Verträgt nichts mehr. Entmündigt. Aggressiv etc.
135.	57. H., Schankwirth, 40 Jahre.	D G „	3. 89 4. 89 10 89	21 160 13	geh. geb. Dalldf.	1 1	Alc. chron. In ½ J. Heft. Del. Pot. 60 Pf. Wuthanfall. Dementia. Hallucin. lebh.
136.	58. K., Anstreicher, 33 Jahre.	G D G	6. 81 9. 88 8. 89	50 16 11	geb. geh. Dalldf.	85 11	Paran. alc. In 8 Jahren. 4 Jahre Zuchthaus. Aggress. etc. Tobt. Paranoia.
137.	59. Sch., Rohrleger, 40 Jahre.	K „ G	9. 82 9. 88 8. 89	6 7 9	geb. „ Dalldf.	72 11	Epil. alc. In 7 Jahren. Pot. 25 Pf., sonst Jedes Mal Krämpfe. epil. Anf. Gewaltthätig (Messer).
138.	60. G., Tischler, 47 Jahre.	K „ „	12. 88 1. 89 4. 89	5 4 3	geb. „ „	1 3	Epil. alc. In 1 Jahr. Pot. 20 Pf. Jedes Mal Krämpfe seit Kindh. epil. Anf.
139.	61. K., Former, 39 Jahre.	D „ K	2. 87 9. 87 6. 89	14 10 4	geh. „ geb.	7 21	Epil. alc. In 2 J. Epil. Anf. u. Del. Pot. 20 Pf. Del. Krämpfe angebl. s. 1878. Epil. Anf.
140.	62. O., Tischler, 33 Jahre.	D „ „	12. 83 2. 87 6. 89	4 12 11	geh. „ verl.	30 28	Del. pot. In 6 Jahren. Pot. 30 Pf. Jedes Mal Del.
141.	63. D., Arbeiter. 41 Jahre.	D „ „	5. 85 2. 86 5. 89	8 12 22	geh. „ „	9 39	Del. pot. In 4 Jahren. Pot. 50 Pf. Jedes Mal Pap. temp. blass. Del.
142.	64. P., Tischler, 37 Jahre.	K „ D	11. 88 2. 89 4. 89	4 13 10	geh. geb. geh.	3 2	Del. pot. In 1 Jahr. Pot 30 Pf. Del. Epil. Anf.
143.	65. P., Restaurateur, 36 Jahre.	D „ „	9. 86 10. 88 4. 89	40 4 19	geh. „ „	24 6	Del. pot. In 3 Jahren. Pot. 30 Pf, viel Bier. Jedes Mal Del.
144.	66. C, Schuhmacher, 69 Jahre.	K „ „	10. 87 7. 88 4. 89	12 14 6	geb. Dalldf. „	8 9	Epil. alc. In 2 Jahren. Pot. 40 Pf. Krämpfe. Del. pot.

Laufende No.	Name, Stand, Alter,	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
145.	67. F., Arbeiter, 60 Jahre.	G „ „	8. 82 2. 85 4. 89	41 9 6	geb. ungeh. Dalldf.	30 50	Alc. chron. In 7 Jahren. Epil. Sehr gewaltthätig. Aphasia transit. Keine Heredität.
146.	68. v. D., Oekonom, 57 Jahre.	K „ „	1. 89 2. 89 3. 89	10 14 23	verl. geb. Dalldf.	½ ½	Epil. alc. } In ¼ Jahr. Pot. 40 Pf. } Jedes Mal Krämpfe. } epil. Anf.
147.	69. A., Schuhmacher, 31 Jahre.	G „ „	3. 86 6. 86 3. 89	64 9 10	geb. Dalldf. „	1 33	Alc. chron. In 3 Jahren. Imbecillität. Pot. 40 Pf. Oeffentl. Aergerniss.
148.	70. O., Friseur, 26 Jahre.	K „ „	6. 86 2. 89 3. 89	39 6 8	geb. „ Dalldf.	33 1	Epil. alc. } In 3 Jahren. Pot. 60 Pf. } Jedes Mal Krämpfe seit 1885. } epil. Anf.
149.	71. B., Arbeiter, 40 Jahre.	D „ „	8. 88 9. 88 1. 89	12 17 4	geh. „ „	½ 4	Del. pot. } In 1 Jahr. Pot. > 15 Pf. } Jedes Mal Angebl. Krämpfe. } ep. Anf. u. Del.
150.	72. K., Schuhmacher, 38 Jahre.	K „ D	5. 88 6. 88 1. 89	8 5 31	geb. „ „	1 7	Epil. alc. } In 1 Jahr. Pot. 40 Pf. Vater u. } Jedes Mal Mutter verwandt. } epil. Anf.
151.	73. M., Tapezierer, 34 Jahre.	D „ G	10. 88 12. 88 1. 89	14 23 8	verl. geh. Dalldf.	2 ½	Alc. chron. } In 1 Jahr. Pot. quant. nicht zu } Wuthanfall. ermitteln. Krämpfe. } Wuthanfall. Lebensgef., gewaltthätig.
152.	74. G., Federarbeiter, 37 Jahre.	D „ „	7. 84 7. 87 12. 88	4 6 12	geh. „ „	36 17	Del. pot. } In 4 Jahren. Pot. 20 Pf. } Jedes Mal Conam. suicid. } Del.
153.	75. H., Schuhmacher, 54 Jahre.	D „ G	7. 88 10. 88 12. 88	18 49 3	geh. geb. Dalldf.	2 1	Alc. chron. } In ½ Jahr. Pot. 30 Pf. } 1884 schon Wiederh. Con. suic. } einm. Del.
154.	76. K. Tischler, 38 Jahre.	D „ „	5. 87 8. 88 12. 88	6 6 5	geh. „ „	15 4	Del. pot. } In 1½ Jahr. Pot. 20 Pf. Bier. } Jedes Mal Krämpfe. } Del.
155.	77. N., Tischler, 35 Jahre.	D „ „	4. 87 11. 87 11. 88	4 6 11	verl. geh. „	7 12	Del. pot. } In 1½ Jahr. Pot. 40 Pf. } Jedes Mal } Del.
156.	78. W., Lehrer, 86 Jahre.	D G „	2. 86 10. 87 10. 88	30 44 63	geh. geb. Dalldf.	19 11	Alc. chron. In 2 Jahren. Pot. strenuus. Keine Heredität. Oeffentl. Aergerniss. Paran. hall.
157.	79. N., Schlächter, 32 Jahre.	D „ „	5. 88 7. 88 8. 88	24 20 14	geh. „ „	2 ½	Del. pot. } In ¼ Jahr. Pot. > 20 Pf. } Jedes Mal } Del.

Laufende No.	Name, Stand, Alter.	Charakter d. Aufnahme.	Zeit der Aufnahme.	Dauer des Aufenthalts in Tagen.	Entlassung.	Ausser d. Anstalt. (Mon.)	Bemerkungen.
158.	80. C., Vergolder, 42 Jahre.	K „ „	9. 87 2. 88 4. 88	3 29 56	geh. geb. Dalldf.	5 1	Epil. alc. } In ¾ Jahr. Pot. ca. 30 Pf. } Epil. Anf. Krämpfe s. 2 Jahren. } Epil. Anf.
159.	81. F., Mechanikus, 43 Jahre.	G „ „	4. 86 5. 88 7. 88	10 20 17	geb. Dalldf. „	20 2	Alc. chron. In 2 Jahren. Pot. stren. Oft bestraft (Körperverletz., Widerst., Betteln etc.).
160.	82. Sch., Hausdiener, 40 Jahre.	D „ „	4. 86 1. 88 1. 88	7 7 10	geh. „ „	20 1/6	Del. pot. } In 2 Jahren. Pot. 30 Pf. } Jedes Mal Del.
161.	83. W., Rohrleger, 34 Jahre.	K „ „	3. 86 4. 86 1. 88	22 4 83	geb. „ „	1/2 20	Epil. alc. } In 2 Jahren. Pot. 30 Pf. } Jedes Mal Krämpfe s. 4 Jahren. } epil Anf.

XIV. 2 Mal aufgenommen (222 Personen).

Die Summe ergiebt 383 wiederholt aufgenommene Personen mit 1184 Aufnahmen.

Die für diese Statistik angelegten Listen haben noch nach anderen Richtungen hin Verwerthung gefunden.

Nach Familienstand ordnen sich die Betheiligten in folgender Weise (siehe Tabelle IX, S. 407).

Das meiste Contingent stellen die Verheiratheten mit 43 pCt., fast doppelt so viel als die Ledigen.

Ueber das Alter giebt die Tabelle X (S. 409) Aufschluss.

Die Zusammenstellung ergiebt das erfreuliche Resultat, dass das Alter unter 20 Jahren nur mit einem ganz geringen Procentsatz (0,4) betheiligt ist. Unter diesen 9 Personen unter 20 Jahren sind allein 6 wegen Trunkenheit aufgenommen, einer wegen eines pathologischen Rauschzustandes, 1 (Oberprimaner) wegen Delirium, 1 wegen Alkoholepilepsie.

Die ausgedehnteste Verbreitung finden wir in den Jahren von 30—39 (35,2 pCt.) und 40—49 (30,4 pCt.). Dann sinkt die Betheiligung sehr schnell bis auf 10,7 pCt.

Tabelle IX.

Alkoholisten. Familienstand.

1888.

1888.	Ledig.	Verheirathet.	Verwittwet.	Geschieden.	Unbekannt.	Summa.
Januar	8	11	1	—	24	44
Februar.....	2	5	—	—	16	23
März	—	1	—	—	33	34
April	5	10	—	—	22	37
Mai.....	1	5	—	—	32	38
Juni	5	9	1	—	32	47
Juli	6	28	—	—	27	61
August	4	17	—	—	42	63
September.....	1	4	1	2	41	49
October	10	23	3	—	46	82
November	13	20	2	1	29	65
December	13	18	1	1	34	67
Summa:	68	151	9	4	378	610

1889.

1889.	Ledig.	Verheirathet.	Verwittwet.	Geschieden.	Unbekannt.	Summa.
Januar	12	19	1	—	21	53
Februar.....	18	15	3	—	27	63
März	20	24	1	—	19	64
April	7	30	1	1	26	65
Mai.....	15	30	1	1	18	65
Juni	21	24	2	2	11	60
Juli	19	33	4	—	20	76
August	23	40	1	—	14	78
September.....	21	33	1	2	13	70
October	17	36	5	3	25	86
November	15	28	5	1	15	64
December	23	65	5	—	22	115
Summa:	211	377	30	10	231	859

1890.

1890.	Ledig.	Verheirathet.	Verwittwet.	Geschieden.	Unbekannt.	Summa.
Januar	16	32	4	1	5	58
Februar.....	17	32	6	—	2	57
März	20	36	—	1	6	63
April	28	32	2	2	8	72
Mai.....	14	33	3	—	8	58
Juni	21	22	4	1	7	65
Juli	24	45	3	1	3	76
August	10	46	4	2	—	62
September.....	19	37	6	—	12	74
October	20	50	6	1	1	78
November	25	31	7	—	1	64
December	20	38	3	2	1	64
Summa	234	444	48	11	54	791

Alle drei Jahre 1888—1890.

	Ledig.	Verheirathet.	Verwittwet.	Geschieden.	Unbekannt.	Summa.
1888	68	151	9	4	378	610
1889	211	377	30	10	231	859
1890	234	444	48	11	54	791
1888—1890	513	972	87	25	663	2260
In pCt.	22,7	43,0	3,8	1,1	29,3	

Die Berufsklassen lassen sich folgendermassen gruppiren (siehe Tabelle XI, S. 411).

Bei den Gewerbetreibenden sind diejenigen eingeklammert, welche in Folge ihres Gewerbes reichlich Gelegenheit zum Trinken haben, wie Destillateure, Restaurateure, ebenso ist dieses bei den Bediensteten geschehen, mit Kellnern, Hausdienern.

Tabelle X.

Alter der Trinker.

1888.

	Unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Ueber 70	Unbekannt	Sa.	
Januar.....	—	5	17	14	5	2	—	1	44	
Februar.....	—	5	10	6	1	1	—	—	23	
März.....	—	3	15	12	2	1	—	1	34	
April.....	—	7	14	11	2	—	—	3	37	
Mai.....	—	5	13	10	3	—	—	7	38	
Juni	—	3	20	13	2	2	—	7	47	
Juli.....	—	5	22	19	7	2	—	6	61	
August	—	9	29	9	2	1	1	12	63	
September...	—	3	15	20	3	3	—	5	49	
October	1	11	25	24	10	—	1	10	82	1 (Grasnickel) path. Rauschzust.
November ...	—	10	25	20	5	—	—	5	65	
December ...	1	7	20	22	8	1	—	8	67	1 Ebrietas.
Summa	2	73	225	180	50	13	2	65	610	

1889.

	Unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Ueber 70	Unbekannt	Sa.	
Januar.....	—	7	20	19	5	1	—	1	53	
Februar.....	1	13	17	18	6	3	—	5	63	1 Epil. potus?
März.....	—	8	26	17	8	—	1	4	64	
April.....	—	2	23	26	7	2	—	5	65	
Mai.....	—	5	30	18	12	—	—	—	65	
Juni	—	6	25	19	5	1	—	4	60	
Juli.....	—	5	36	22	8	3	—	2	76	
August	—	10	30	27	6	1	—	4	78	
September...	—	7	30	23	5	—	—	5	70	
October	—	7	27	29	8	2	1	12	86	
November ...	2	6	26	17	12	1	—	—	64	2 Ebrietas.
December ...	—	12	44	36	15	4	1	3	115	
Summa	3	88	334	271	97	18	3	45	859	

1890.

	Unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Ueber 70	Unbekannt	Summa	
Januar	—	11	20	15	5	3	2	2	58	
Februar.....	1	5	26	21	4	—	—	—	57	1 Ebrietas.
März.....	1	7	30	17	7	—	1	—	63	1 „
April	1	8	36	17	6	1	—	3	72	1 Pot. epil. alc.
Mai	—	4	21	20	9	2	—	2	58	
Juni	1	12	18	24	8	1	—	1	65	1 Ebrietas.
Juli	—	7	37	24	7	1	—	—	76	
August	—	4	29	15	11	2	1	—	62	
September...	—	8	33	22	10	1	—	—	74	
October	—	8	33	23	11	3	—	—	78	
November ...	—	8	29	18	6	3	—	—	64	
December ...	—	8	23	21	12	—	—	—	64	
Summa	4	90	335	237	96	17	4	8	791	

Für alle drei Jahre 1888—1890.

	Unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Ueber 70	Unbekannt	Summa
1888	2	73	225	180	50	13	2	65	610
1889	3	88	334	271	97	18	3	45	859
1890	4	90	335	237	96	17	4	8	791
Summa	9	251	894	688	243	48	9	118	2260
In pCt.	0,4	11,1	35,2	30,4	10,7	2,1	0,4	5,3	

Um über Art und Menge des genossenen Getränkes ein Urtheil zu gewinnen, sind die Angaben der Trinker zusammengestellt. Bei Manchen ist eine Bestimmung über Menge und Art nicht immer zu eruiren und „potus zugegeben", „notorischer Potator", „oft betrunken", „viel Schnaps" u. s. w. bemerkt. Meist ist die Menge durch den Preis ausgedrückt, welcher täglich für die gewohnte Sorte angesetzt war. Die meisten Trinker geben

Tabelle XI.

Alkoholisten nach Beruf geordnet.

1888.

1888.	Arbeiter.	Handwerker.	Gewerbetreibende.	Bedienstete.	Kaufleute.	Beamte.	Soldaten.	Landleute.	Gelehrte, Künstler.	Unbekannt.	Summa.
Januar	11	16	5 (1)	5	4	1	—	—	2	—	44
Februar	1	14	2 (2)	5 (1)	—	1	—	—	—	—	23
März	8	12	6 (4)	4 (1)	3	1	—	—	—	—	34
April	8	17	6	3 (1)	—	3	—	—	—	—	37
Mai	5	17	4	5 (1)	2	1	—	—	—	4	38
Juni	12	24	3	2	2	1	—	—	—	3	47
Juli	16	29	5 (3)	4	1	1	1*)	—	1	3	61
August	24	18	5 (2)	8 (4)	1	1	—	—	1	5	63
September	19	16	5 (1)	4	—	—	—	—	1	4	49
October	29	24	8 (2)	9 (2)	3	3	1	—	1	4	82
November	18	24	7 (1)	6	3	1	—	—	1	5	65
December	23	25	5 (2)	8	2	1	—	—	2	1	67
Summa	174	236	61 (18)	63 (10)	21	15	2	—	9	29	610

*) Offizier.

1889.

1889.	Arbeiter.	Handwerker.	Gewerbetreibende.	Bedienstete.	Kaufleute.	Beamte.	Soldaten.	Landleute.	Gelehrte, Künstler.	Unbekannt.	Summa.
Januar	14	16	6 (3)	8 (1)	3	2	—	2	—	2	53
Februar	18	25	3	8 (2)	4	1	—	1	1	2	63
März	23	21	5 (1)	5	3	—	2	1	3	1	64
April	20	23	7 (2)	5 (1)	5	2	—	—	—	3	65
Mai	26	27	3 (2)	7 (1)	2	—	—	—	—	—	65
Juni	22	20	4 (2)	7	1	1	—	2	—	3	60
Juli	26	25	7 (1)	9 (2)	4	2	—	—	1	2	76
August	22	35	7	6 (2)	5	—	1	—	—	2	78
September	17	34	1	7 (1)	5	1	—	—	1	4	70
October	33	27	11 (5)	3	2	2	—	—	—	8	86
November	17	32	6 (1)	3 (1)	1	1	1	—	2	1	64
December	41	36	6 (1)	19 (2)	6	3	—	—	—	4	115
Summa	279	321	66 (18)	87 (13)	41	15	4	6	8	32	859

1890.

1890.	Arbeiter.	Handwerker.	Gewerbetreibende.	Bedienstete.	Kaufleute.	Beamte.	Soldaten.	Landleute.	Gelehrte, Künstler.	Unbekannt.	Summa.
Januar	16	24	11 (7)	4	2	1	—	—	—	—	58
Februar	17	21	6 (2)	8 (1)	3	2	—	—	—	—	57
März	16	26	8 (2)	6 (4)	5	—	—	—	2	—	63
April.....	22	27	14 (5)	7 (1)	—	2	—	—	—	—	72
Mai	19	21	6 (2)	4	4	1	1	—	1	1	58
Juni	26	24	4 (2)	6 (1)	3	—	2	—	—	—	65
Juli	26	27	9 (3)	10	3	—	—	1	—	—	76
August.....	19	24	9 (3)	7	2	—	—	—	—	1	62
September	23	31	9 (6)	6 (2)	1	2	—	1	—	1	74
October.....	29	23	14 (3)	6 (1)	1	4	—	—	—	1	78
November.....	15	33	9 (2)	5 (3)	—	1	—	—	—	1	64
December.....	19	21	10 (4)	8 (3)	3	2	—	—	1	—	64
Summa	247	302	109 (41)	77 (16)	27	15	3	2	4	5	791

Alle 3 Jahre. 1888—1890.

	Arbeiter.	Handwerker.	Gewerbetreibende.	Bedienstete.	Kaufleute.	Beamte.	Soldaten.	Landleute.	Gelehrte, Künstler.	Unbekannt.	Summa.
1888	174	236	61 (18)	63 (10)	21	15	2	—	9	29	610
1889	279	321	66 (18)	87 (13)	41	15	4	6	8	32	859
1890	247	302	109 (41)	77 (16)	27	15	3	2	4	5	791
Total-Summe	700	859	236 (77)	227 (39)	89	45	9	8	21	66	2260

eine dilatorische Bestimmung „von — bis“ an. Um das Durchschnittsmass zu bestimmen, wurde der Maximalsatz dieser Angaben gewählt und durch die Zahl der betreffenden Trinker dividirt. Dies ergiebt

für 1888 durchschnittlich 33,3 Pfennig,
- 1889 - 33,5 -
- 1890 - 33,5 -

Schnaps pro Kopf und Tag.

Die meisten Einzelangaben bewegen sich in den Grenzen von 20 bis 40 Pf., nicht selten werden aber auch 50 bis 70 Pf. als niedrigste Grenze angegeben. Sehr selten ist als niedrigste Grenze 5 Pf. notirt. Diese bezieht sich dann auf alte Potatoren, bei welchen Vermerke wie „verträgt Nichts mehr", „nach einem Schnaps verrückt" vorhanden sind.

Hierher rechnen auch die angeborenen Schwachsinnszustände und die von einem schweren Trauma Betroffenen, welche in Folge der angeborenen oder erworbenen Schädigung sehr wenig resistent sind gegen Alkohol.

Die oberen Grenzen mögen durch folgende Beispiele bezeichnet werden: ein Musikus 1 Mark Rum und 20 Glas Bier pro die, ein Arbeiter 3 Liter Nordhäuser mit Bittern, ein anderer 2 Liter Spiritus mit Kümmel, ein Reisender $1^1/_2$ Liter Cognac, ein Krankenwärter für 3 Mark Nordhäuser pro die; ein dipsomanischer Tischler trank in 14 Tagen 10 Liter reinen Spiritus.

Die meisten Trinker geniessen ihre Sorte in gewohnter Combination, wie Getreide mit Luft (Pfeffermünz), Rum mit Ingwer, Getreide mit feinem Bittern. Bei Weitem das beliebteste Getränk ist der Nordhäuser, derselbe kommt rein oder mit Rum, Punsch und anderem combinirt nicht weniger als 792 Mal als Gewohnheitsgetränk vor und zwar 1888: 122 Mal, 1889: 325 Mal, 1890: 345 Mal.

Alle diese Potatoren sind Schnapstrinker, die wenigen Bier- und Weintrinker erscheinen als ganz vereinzelte Ausnahmen und erklären sich aus dem Beruf der Betreffenden: ein herrschaftlicher Diener trinkt 4—5 Flaschen Ungarwein, ein Kellner 30 Glas Bier, ein Weinreisender für 5 Mark Sherry. — 2 Mal wurde der Ausbruch des Delirium potatorum beobachtet bei einem Consum von Bier bis 25 Glas pro die. Einmal war der pathologische Rauschzustand auf den Genuss von Bier zurückzuführen.

Unter den Complicationen, welche Berücksichtigung fanden, steht obenan die Epilepsie. Es wurden hierher gerechnet alle diejenigen, welche an epileptischen oder epileptoiden Erscheinungen, hervorgerufen durch den chronischen Alkoholmissbrauch, litten.

Unter den 1813 Personen waren 597 (Deliranten und chronische Alkoholisten) mit sicherer Epilepsie [1]), sei es mit den leichteren Schwindel-Ohnmachtsanfällen oder mit den schweren Krämpfen. Das ist ein Procent-

1) Die Zahl der ausserdem an Epilepsie Aufgenommenen beträgt in den 3 Jahren 1888—1890 722 Personen. Es ist hierher sowohl die idiopathische als symptomatische Epilepsie gerechnet.

verhältniss (32 pCt.), wie es bereits früher ähnlich an dem Charité-Material constatirt wurde.

So fand Westphal unter den mit Delirium behafteten Trinkern circa 33 pCt. Epileptiker. Fürstner[1]) beobachtete 31 pCt. Deliranten mit Epilepsie. Moeli[2]) sah 36—40 pCt. Galle[3]) constatirte unter 607 Epileptikern 150 Säufer = 24,7 pCt.; von 243 epileptischen Säufern waren 221, die dem Trunke ihre Epilepsie zu verdanken hatten[4]).

Erwähnung verdient noch, dass unter den Epileptikern 53 Kranke mit ganz frischen Bissen sich bei der Aufnahme fanden. Es sind diejenigen Alkoholisten, welche wenige Stunden vor der Einlieferung einen Krampfanfall gehabt hatten. Bei 45 von ihnen stellte sich im Anschluss an den Anfall ein typisches Delirium ein.

Den Angaben Moeli's[5]), dass bei mehr chronischem Verlaufe der psychischen Abweichungen viel weniger häufig Krämpfe gefunden werden, stimme ich bei. Ich bin hier zu ganz demselben Procentverhältniss gelangt, wie dieser Autor, nämlich 10 pCt. — Auch bezüglich der Bedeutung der Schnapssorten für die Entstehung der Krampfanfälle stimmen meine Ergebnisse mit den Moeli'schen[6]) Zusammenstellungen. Eine Verschiedenheit der einzelnen Sorten in Beziehung auf die Entstehung der Epilepsie ist nicht nachzuweisen.

Von den übrigen Complicationen interessiren zunächst die fieberhaften Erkrankungen.

In folgenden Fällen sind solche constatirt:

Pneumonie	in	126	Fällen.
Pleuritis	„	8	„
Fieberhafter Lungenkatarrh . . .	„	15	„
Typhus abdominalis	„	2	„
Gelenkrheumatismus	„	4	„
Erysipelas faciei	„	7	„
	Sa. in	162	Fällen.

1) Fürstner, Zur Behandlung der Alkoholisten. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 34. S. 199.

2) Moeli, Statistisches und Klinisches über Alkohol. Charité-Annalen. 1884. S. 536.

3) Ueber die Beziehungen des Alkoholismus zur Epilepsie. Diss. inaug. 1881.

4) S. a. Sommer, Ueber Trunksucht und deren schädliche Folgen für das Gehirn und das Nervensystem. Königsberg 1888.

5) l. c.

6) Moeli, Eine Bemerkung zur Säuferepilepsie. Neurol. Centralbl. 1885. No. 22.

Es sind nur die Fälle ausgewählt, in welchen die fieberhafte Erkrankung bereits bestand, als die Betreffenden im Delirium der Anstalt zugeführt wurden[1]). Bei diesen kann der Ausbruch der fieberhaften Erkrankung, die damit meist zusammenhängende Einschränkung oder Aussetzung des Alkoholconsums als veranlassendes Moment für den Ausbruch des Delirium angesehen werden. Mit Rücksicht auf diese sehr gewichtige Frage nach den veranlassenden Ursachen des Delirium sind auch von den übrigen hier in Betracht kommenden Schädigungen einige zusammengestellt.

So fand sich:

Fractura cranii	in	4 Fällen.
Andere Fracturen	-	9 -
Verletzungen durch Schlag, Stich, Schuss u. s. w.	-	21 -
Phlegmone[2]) und Abscesse . . .	-	15 -
Gangrän in Folge Erfrierens . . .	-	3 -
	Sa. in	52 Fällen.

Von selteneren Complicationen, welche ätiologisch wichtig für den Ausbruch der Erkrankung sind, rechnen

Meningitis tuberculosa .	in	4 Fällen,
Tetanus	-	1 Fall,
Gonorrhoe	-	2 Fällen,
Schanker	-	1 Fall.

Wir finden also in 222 Fällen eine Schädigung vor, welche als veranlassende Ursache für den Ausbruch des Delirium angesprochen werden darf.

Genauere Erhebungen über die sonstigen occasionellen Momente, welche hier in Frage kommen könnten, wie Magen-Darmkatarrhe, sind nicht angestellt; die Reihe der nicht unwichtigen psychischen Momente, wie Schreck, Aerger u. s. w., welche ohne Frage gelegentlich einen Einfluss üben können auf den Ausbruch des Delirium, sind unberücksichtigt geblieben. Wir müssen jedoch noch die Fälle hier registriren, bei denen sich das Delirium fast im unmittelbaren Anschluss an den epileptischen Insult entwickelte, 45 Fälle. So erhalten wir im Ganzen 267 Fälle (14 pCt.). In diesen war

1) Uebrigens ist die Zahl derer, welche von den genannten Erkrankungen erst nach Ablauf ihres Deliriums in der Anstalt befallen werden, sehr gering: so wurde im Jahre 1890 nach abgelaufenem Delirium beobachtet: Pneumonie 1 Mal, Erysipelas faciei 3 Mal.

2) Phlegmone nach abgelaufenem Delirium wurde im Jahre 1890 in 4 Fällen beobachtet.

die Veranlassung zum Ausbruch des Delirium in einer oder der anderen vorausgegangenen Schädigung zu suchen.

Besondere Beachtung verdient noch die Zeit, als die Influenzaepidemie in Berlin herrschte im Winter 1889.

Wir haben allein im December 1889 eine Aufnahme von 102 mit Delirium tremens Behafteten. Unter diesen waren 27 Pneumoniker. Offenbar waren die Alkoholisten der Infection in erhöhtem Masse ausgesetzt. So dürfte sich die höhere Anzahl der an Pneumonie und im Anschluss daran an Delirium tremens Erkrankten erklären lassen. Ohne Frage hat auch die durch die Influenza gesetzte Schädigung eine grössere Zahl von Deliriumkranken hervorgerufen[1]).

Da es lohnend erschien, die Alkoholisten bezüglich ihrer Gemeingefährlichkeit, der Selbstmordversuche, der Conflicte mit dem Strafgesetz einer Musterung zu unterziehen, so ist auch von diesem Gesichtspunkt aus das Material gruppirt.

Die Criminalistik bringt die Fälle, in welchen bestrafte Individuen erkranken und registrirt jene Strafen.

Captivi waren 43 und zwar

33 aus Untersuchung,
10 aus Strafhaft.

Auffällig oft Bestrafte sind 10:

1 wegen Bettelns, Trunkenheit, Majestätsbeleidigung über 40 Mal,
1 wegen Bettelns, Diebstahl, Unterschlagung 12 Mal,
1 wegen Bettelns, Arbeitsscheu 14 Mal (Correction),
3 wegen Bettelns, Majestätsbeleidigung mehrfach,
2 wegen Widerstand gegen die Staatsgewalt mehrfach,
1 wegen Kuppelei, Diebstahl, Körperverletzung mehrfach,
1 wegen groben Unfugs mehrfach.

Ausserdem sind notirt:

Betteln	10 Mal.
Raub	1 -
Körperverletzung	5 -
Diebstahl	3 -
Grober Unfug	4 -

1) Siehe auch die Mittheilungen von Mehlhausen: Ueber die Verbreitung der Influenza in der Charité. Gesellsch. d. Charité-Aerzte in Berlin. 23. Jan. 1890.

Widerstand	3	Mal.
Hausfriedensbruch	1	-
Unterschlagung	2	-
Mordversuch	1	-
Oeffentliche Beleidigung . .	3	-
Arbeitsscheu	2	-
Unter Polizeiaufsicht . . .	1	-
Trunkenheit und schwere Dienstverletzung (Militär) . . .	2	-

Noch gehören hierher:

Ausbruch aus dem Gefängniss	1	Mal.
Ausbruch aus dem Arbeitshaus	2	-
Entwichen aus Dalldorf . .	8	-
Entmündigt waren bereits . .	3.	

Die Gemeingefährlichkeit bezieht sich auf Handlungen, welche die Ueberführung nach der Charité im Interesse der öffentlichen oder privaten Sicherheit und Ordnung veranlassten; in diesen Fällen werden die Kranken nach erfolgter Requisition bei der Polizeibehörde auf Grund eines Physikats-Attestes durch die Behörden, selten durch die Angehörigen, der Charité zugeführt und zunächst nicht unter Anklage gestellt.

Zu den Gemeingefährlichen gehören:

Misshandlung von Frau und Kindern . .	44	Mal.
Aggressiv	25	-
Lebensgefährliche Angriffe (Messer, Werkzeug)	30	-
Lebensgefährliche Bedrohung	59	-
Zerstörungswuth	49	-
Gefährlich wegen Brandstiftung	11	-
Vollführte Brandstiftung	3	-
Diebstahl	2	-
Versuchte Sittlichkeitsverbrechen . . .	2	-
Ruhestörung	17	-
Erregung öffentlichen Aergernisses . . .	25	-
Grober Unfug	5	-
Dienstverletzung, Unterschlagung . . .	1	-
Hausfriedensbruch	2	-
Sa.	275	Mal
oder	15	pCt.

Selbstmordversuche.

Erhängen	18 Mal.
Ertränken	10 -
Handgelenksschnitt	5 -
Kehlschnitt	4 -
Legen auf Eisenbahnschienen	2 -
Messerstich in die Brust	1 -
Sprung aus dem Fenster	10 -
Vergiftung	3 -
Erschiessen	3 -
Sprung aus dem Bahnzug	1 -
Versuch den Schädel einzuschlagen	1 -
Ohne Angabe	3 -
Sa.	61 Mal
oder	3,3 pCt.

Entlassungen.

Die Tabelle XII. giebt einen Ueberblick über die Art der Entlassungen:

Tabelle XII.

	1888.	1889.	1890.	Summa.	pCt.
Geheilt	309	409	349	1067	47
Gebessert	110	214	203	527	23
Verlegt	93	51	87	231	10
Ungeheilt nach Aussen	4	11	8	23	1
Nach Dalldorf	56	104	110	270	12
Entwichen	—	1	2	3	0,1
Gestorben	38	69	32	139	6
Summa	610	859	791	2260	

Von den 270 nach Dalldorf Entlassenen wurden
129 nach der ersten Aufnahme
141 nach mehrfacher Aufnahme
nach Dalldorf entlassen.

Von den 129 nach der ersten Aufnahme nach Dalldorf Entlassenen waren

Alkoholismus chronicus	70
Alkoholepilepsie	35
Alkoholparanoia	12
Alkoholparalyse	12

Die Todesfälle sind besonders in Tabelle XIII zusammengestellt (siehe S. 420).

In der Rubrik „Todesursache" ist die anatomische Diagnose, so weit Section ausgeführt ist, eingetragen.

Der December des Jahres 1889 bringt die meisten Todesfälle, nämlich 28, darunter 17 an Pneumonie. Die starke Betheiligung in diesem Monat dürfte ihre Erklärung durch die bereits erwähnte, in dieser Zeit herrschende Influenzaepidemie finden.

Zum Schluss gebe ich eine Uebersicht über die Augenbefunde, welche bei 1154 Alkoholisten erhoben worden sind. Die Herren DDr. Uhthoff und Hess haben die Freundlichkeit gehabt, diese Untersuchungen anzustellen (siehe Tabelle XIV).

Nicht in die Tabelle sind aufgenommen die Fälle mit reflectorischer Pupillenstarre. Dieselbe wurde 12 Mal constatirt. Unter diesen 12 Fällen findet aber bei 10 die reflectorische Pupillenstarre ihre Erklärung in anderen Erscheinungen, nicht mit dem chronischen Alkoholismus in Zusammenhang stehenden. 4 Mal lag progressive Paralyse vor, ein Mal Tabes dorsalis, 4 Mal war Lues voraufgegangen, in 2 Fällen waren noch Anzeichen einer bestehenden Hirnsyphilis vorhanden. Ein Mal hatte der Betreffende, ein 33jähriger Maurer, ein sehr schweres Trauma am Kopfe erlitten: er war vom Pferde gestürzt und hatte mehrere Stunden besinnungslos gelegen. Seitdem bestanden Hirnerscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Krämpfe.

Die beiden restirenden Fälle betreffen ein Mal einen 60jährigen Mann, der nicht syphilitisch inficirt gewesen war. Potus für ca. 20 Pf. Derselbe überstand ein gewöhnliches mittelschweres Delirium. Das andere Mal handelt es sich um einen 43jährigen Schmied, welcher sehr stark trank, für 50—60 Pf. Nordhäuser pro die. Seit Jahren Krämpfe. Schweres Delirium. Paralytische Symptome bestanden in beiden Fällen nicht.

Das überaus vereinzelte Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre bei Alkoholismus und Senium ist bereits früher von Uhthoff, Moeli,

Tabelle XIII.

Todesfälle. 1888.

Monat.	Todesfälle.	Stand.	Alter.	Todesursachen.	Krankheitsdauer. Tage.
Januar	3	Polizei-Sergeant.	55	Del. Pneumonie.	13
		Färber.	36	Del. Pneumonia sin.	1
		Arbeiter.	?	Del. Pneumonia sin.	6
Februar	1	Lohndiener.	39	Del. Lungenödem.	8
März	2	Arbeiter.	32	Del. Collaps.	1
		Arbeiter.	41	Tumor cerebri.	50
April	4	Fuhrherr.	44	Del. Pneumonia dextr.	2
		Hausdiener.	?	Meningitis basilaris.	2
		Unbekannt.	?	Del. ?	3
		Hausdiener.	?	Del. Erysipelas faciei.	9
Mai	2	Kaufmann.	32	Del. Apoplexia cerebralis.	2
		Maurer.	43	Del. Pneumonie.	10
Juni	1	Töpfer.	49	Del. Pneumonie.	2
Juli	6	Schirrmeister.	49	Alc. chron. Empyem.	8
		?	?	Del. ?	2
		Schankwirth.	38	Del. Lungenödem.	1
		Bäcker.	?	Del. Hirnblutung.	1
		Maurer.	53	Del. Hirnödem.	2
		Arbeiter.	34	Del. Pneumonie.	2
August	6	Arbeiter.	47	Del. Hirnödem.	6
		Drucker.	34	Del. Hirnblutung. Schädelfissur.	26
		Bierfahrer.	31	Del. Lungenödem.	2
		Vorkosthändler.	37	Del. Hirnödem	1
		Arbeiter.	28	Del. Pneumonie.	1
		Händler.	52	Del. Pneumonie.	7
September	0	—	—	—	—
October	4	Arbeiter.	38	Del. Pneumonie.	3
		Arbeiter.	?	Del. Lungenödem.	1
		Arbeiter.	32	Del. Pneumonie.	1
		Arbeiter.	45	Del. Lungenödem.	3
November	4	Schuhmacher.	65	Encephalomalacie.	10
		Handelsmann.	44	Del. Pneumonie.	1
		Maurer.	26	Typhus abdominalis.	6
		?	?	Del. Meningitis.	9

Monat.	Todesfälle.	Stand.	Alter.	Todesursachen.	Krankheitsdauer. Tage.
December	5	Arbeiter.	44	Del. Hirnödem.	1
		Maurer.	51	Del. Pneumonie.	3
		Pferdeknecht.	37	Del. Pneumonie.	18
		Arbeiter.	51	Del.	1
		Schuhmacher.	39	Del. Tetanus.	9

Summa 38 — 14 Pneumonie, 5 Lungenödem, 4 Hirnödem, 2 Hirnblutung, 2 Meningitis, je 1 Tetanus, Encephalomalacie, Apoplexia cerebralis, Tumor cerebri, Typhus abdominalis, Empyem, Erysipelas faciei, 4 unbekannt.

1889.

Januar	3	?	?	Fractura cranii.	5
		Pferdebahnkutscher.	37	Pneumonie.	1
		Schankwirth.	50	Del. Pneumonie.	2
Februar	4	Hausdiener.	47	Del. Pneumonia duplex.	5
		Klempner.	43	Del. Stat. epileptic.	1
		Kutscher.	44	Bronchopneumon. dupl.	8
		?	?	Oedema pulmon. acut.	1
März	3	Arbeiter.	59	Epil. alc. Collaps.	2
		Arbeiter.	29	Pneumonie.	1
		Handschuhmach.	49	Del. Pneumonie.	1
April	4	Instrumentenmacher.	40	Hirnblutung.	1
		Bierfahrer.	38	Del. Pneumonie.	3
		Vollziehungsbeamter.	?	? Gleich todt.	1
		?	?	Pneumonie. Gleich todt.	1
Mai	7	Schuhmacher.	44	Paran. alc. Phthisis pulmon.	5
		Kutscher.	29	Del. Pneumonie.	2
		Tischler.	42	Status epileptic.	1
		Rohrleger.	33	Del. Pneumonie.	3
		Arbeiter.	57	Del. ?	7
		Arbeiter.	56	? Gleich todt.	1
		Tischler.	36	Del. Herzlähmung.	2
Juni	7	Tuchmacher.	63	Del. Meningitis chronica.	6
		Kutscher.	41	Del. Hirnödem.	1
		Maurer.	31	Del.	1
		?	?	Tuberculose.	9
		Schuhmacher.	38	Del. Schädelfissur.	3
		Kassenbote.	38	Del. ?	1
		Kutscher.	48	Del. ?	1

Monat.	Todesfälle.	Stand.	Alter.	Todesursachen.	Krankheitsdauer. Tage.
Juli	1	Kohlenhändler.	35	Del. grav.	2
August	4	Masseur.	53	Del. Pachymeningitis.	2
		Arbeiter.	43	Del. Pneumonie.	2
		Arbeiter.	55	Del. Phthisis pulmon.	9
		Packmeister.	49	Alc. chron. Hirnödem.	5
September	1	Arbeiter.	44	Del.	1
October	4	Schankwirth.	41	Del.	1
		?	?	Del. Collaps.	1
		?	?	Uraemie.	2
		Leichenträger.	74	Pneumon. dupl.	7
November	3	Droschkenkutsch.	55	Alc. chron. Catarrh. pulm.	14
		Arbeiter.	?	Epil. u. alc. Hirnblutung.	2
		Metallschleifer.	42	Del. ?	9
December	28	?	?	Del. Stirbt gleich.	1
		Arbeiter.	61	Del. Pneumonie.	1
		Arbeiter.	40	Del. Pneumonie.	2
		Arbeiter.	36	Del. Pneumonie.	1
		Arbeiter.	33	Del. Pneumonie.	7
		?	?	Epil. ?	1
		Arbeiter.	49	Del. Pneumonie.	1
		Strohhutfabrik.	44	Im Collaps.	1
		Maurer.	31	Del. Pneumonie.	3
		Maurer.	35	Del. Pneumonie.	7
		?	?	Stirbt gleich.	1
		Dienstmann.	40	Del. Phthisis pulm.	3
		Mechaniker.	32	Del. Pneumonie dupl.	2
		Arbeiter.	62	Del. Pneumonie.	9
		Arbeiter.	46	Del. Pneumonie.	3
		Arbeiter.	51	Hirnödem.	1
		Restaurateur.	42	Del. Pneumonie.	1
		Steinmetz.	28	Phthisis pulmon.	1
		Maurer.	57	Del. Pneumonie.	7
		Commis.	25	Del. Erysipel b. Pneumonie.	8
		Hausdiener.	39	Del. Lungengangrän.	19
		Zeugschmied.	30	Del. Pneumonie.	1
		Arbeiter.	53	Del. Catarrh. Pneumonie.	1
		Arbeiter.	46	Del. Pneumonia duplex.	5
		Tischler.	45	Del. Pneumonia duplex.	13
		Arbeiter.	32	Del. Collaps.	1
		Schlosser.	56	Del. Pneumonie.	7
		Lohgerber.	51	Epil. alc. Pneumonie.	4

Summa 69

31 Pneumonien (darunter 6 doppelseitige), 7 Collaps, 5 Phthisis pulmonum, 3 Hirnödem, 2 Fractura cranii, 2 Hirnblutung, 2 Status epilepticus, je 1 Mal Urämie, acutes Lungenödem, Lungenkatarrh, Delirium acutum, Herzlähmung, Lungengangrän, 2 Mal Meningitis, 9 unbekannt.

1890.

Monat.	Todesfälle.	Stand.	Alter.	Todesursachen.	Krankheitsdauer. Tage.
Januar	0	—	—	—	—
Februar	4	Gürtler.	42	Influenza. Hirnödem.	5
		Mehlhändler.	28	Del. Pneumonie.	3
		Schiffer.	56	Del. ?	6
		Steinmetz.	30	Septicaemie.	7
März	3	Arbeiter.	56	Alc. chron. Marasmus.	8
		Maurer.	33	Del. Pneumonie.	3
		Schmied.	31	Del. Erysipelas faciei.	2
April	6	Restaurateur.	32	Del. Pneumonie.	4
		Arbeiter.	34	Cysticercus cerebr.	7
		Kassenbote.	63	Del Lungenkatarrh.	6
		Bereiter.	38	Del. ?	2
		Kutscher.	46	Del. Pneumonie.	4
		Arbeiter.	30	Pneumonie.	2
Mai	4	?	?	Status epilepticus.	1
		Corrector.	48	Del. Pneumonie.	10
		Metallarbeiter.	69	Alc. chron. Hydropsie.	8
		Arbeiter.	31	Del. Oedema pulm. acut.	2
Juni	2	Dienstmann.	52	Gleich todt.	1
		Arbeiter.	45	Alc. chron. Pneumon. chron.	26
Juli	1	Schankwirth.	44	Neuritis alc. Lungenödem.	7
August	3	Arbeiter.	33	Del. Pneumonie.	3
		Arbeiter.	46	Del. Lungenödem.	1
		Arbeiter.	32	Del. Pneumonie.	4
September	1	Musikus.	33	Del. Pneumonie.	10
October	3	Tapezierer.	30	Del. Pneumonie.	1
		Handelsmann.	52	Del. Erfroren. Collaps	1
		?	52	Del. Pneumonie.	1
November	2	Arbeiter.	24	Ebrietas. Epil.	1
		Postschaffner.	30	Del. Fractura cranii.	7
December	3	Arbeiter.	38	Moribundus.	1
		Schlosser.	44	Alc. chron. Lungenödem.	3
		Schankwirth.	35	Del. Lungenödem.	1

Summa 32

12 Pneumonien, 4 Lungenödem, 2 Status epilepticus, je 1 Mal Fractura cranii, Cysticerci cerebri, Hirnödem, Lungenkatarrh, Hydropsie, Marasmus, Septicaemie, Erysipelas faciei, Neuritis alcoholica, Erfrierung, 2 Moribundi, 2 unbekannt.

1888 — 1890.

Name der Krankheit.	Zahl der Fälle.
Pneumonie	57
darunter doppelseitige	6
„ einseitige	51
Lungenödem	10
Lungenschwindsucht	5
Lungengangrän	1
Empyem	1
Lungenkatarrh	2
Fractura cranii	3
Meningitis	4
Hirnblutung	4
Hirnödem	8
Tumor cerebri	1
Gehirncysticerken	1
Tetanus	1
Apoplex. cerebral.	1
Encephalomalacie	1
Delirium acutum	1
Neuritis alcoholica	1
Status epilepticus	4
Urämie	1
Herzlähmung	1
Hydrops universalis	1
Typhus abdominalis	1
Erysipelas faciei	2
Septicämie	1
Erfrierung	1
Marasmus	1
Collaps (Moribundi)	9
Unbekannt	15
In Summa	139 Todesfälle.

Tabelle XIV.

Augenbefunde.

	1888—1890.
Untersuchte Alkoholisten	1154
Pupillendifferenz	75
Myosis	19
Mydriasis	5
Abblassung der temporalen Papillenhälfte...	135
davon doppelseitig 119	
„ einseitig 16	
Beschränkung der Augenmuskelbewegungen	9
ohne Nystagmus 4	
mit Nystagmus 5	
Nystagmus allein	12
davon congenital 3	
Markhaltige Nervenfasern	8
Neuritis optica	5
Stauungspapille	1
Atrophia optica	2
Xerosis conjunctivae	27
davon mit Hemeralopie 5	
„ mit central. roth-grün. Skotom 3	
Hemeralopie ohne Xerose	5

Thomsen und mir hervorgehoben worden. Diese Untersuchungsreihe bestätigt das Resultat aufs Neue.

Die Stauungspapille fand sich in einem Falle von Tumor cerebri mit chronischem Alkoholismus.

Bezüglich der temporalen Abblassung und der Xerosis conjunctivae epithelialis verweise ich auf die Arbeiten von Uhthoff: Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan (Gräfe's Arch. f. Ophthalm., Bd. XXXII., Abth. 4), und: Ein Beitrag zur Hemeralopie und zur Xerosis conjunctivae epithelialis (Berliner klin. Wochenschr. 1890, 28).

Bei dem Versuch, dieses vorliegende Material auch nach weiteren Richtungen hin zu verwerthen, namentlich bezüglich der Verlaufsweise die einzelnen Formen zu studiren, bin ich noch zu keinem befriedigenden Abschlusse gelangt, und behalte ich mir darüber weitere Mittheilungen vor. Die verschiedene Art des Verlaufs geht schon aus den in der Tabelle der Rückfälligen zusammengestellten Fällen ohne Weiteres hervor. So weit es bekannt war, sind dort auch eventuelle Momente, welche auf den Verlauf Einfluss haben üben können, wie angeborene oder erworbene Schwachsinnszustände, sei es durch hereditäre Veranlagung, auf der anderen Seite durch Trauma, Epilepsie u. s. w., aufgeführt.

Ob und inwieweit derartige Schädigungen im Stande sind, die durch den chronischen Alkoholismus drohenden Störungen so zu beeinflussen, dass sie ihnen ein bestimmtes Gepräge verleihen können, eine Ansicht, welche von manchen Autoren (Leppmann, Legraine) verfochten wird, das zu beurtheilen, vermag ich auf Grund der bisherigen Untersuchungen nicht.

II.

Drei Fälle von periodisch auftretender Geistesstörung.

Von

Dr. **Robert Wollenberg,**

Assistenzarzt.

Von den drei nachstehend mitgetheilten und besprochenen Krankengeschichten betreffen nur die beiden ersten periodisch auftretende Geistesstörungen im engeren Sinne; es handelt sich um Fälle von menstrualem Irresein. — In dem dritten Falle haben wir es mit der periodischen Exacerbation auch sonst vorhandener, aber mehr latenter Krankheitserscheinungen zu thun; wegen einer in dem krankhaften Zustande begangenen gesetzwidrigen Handlung (Diebstahl) kam die betreffende Kranke zur Begutachtung vor Gericht. — Obwohl eine einheitliche Deutung aller Krankheitserscheinungen in diesem Falle nicht gelungen ist, dürfte derselbe doch speciell vom Standpunkt des Gerichtsarztes nicht ohne Interesse und seine Mittheilung gerechtfertigt sein.

Beobachtung I.

Mädchen von 25 Jahren. — Geringe hereditäre Belastung. — Anfangs Januar 1889 plötzlicher Ausbruch einer Manie. — Aufnahme auf die Irrenabtheilung am 13. Februar 1889. — Nach 14 Tagen vorübergehende Beruhigung, dann periodische Wiederkehr der maniacalischen Erregungszustände. Deutliche Beziehung derselben zu den Menstruationsterminen. — Prämenstrualer Typus. — Meist keine ganz freien Intervalle (leichte Depression). — Weitgehende Besserung nach etwa 20monatlicher Dauer bei grossen Gaben Bromkalium (Heilung?).

Lina Z., geb. 4. Februar 1864, unverehelicht, wird am 13. Februar 1889 der Irrenabtheilung aus einer Privatanstalt zugeführt, wo sie sich erst seit dem 11. Januar 1889

befunden hat. Nach dem begleitenden Attest leidet sie an einer acut aufgetretenen Manie und ist, wiewohl sich „in der letzten Zeit bereits eine gewisse Beruhigung und geistige Klärung bemerkbar macht, — doch noch derart verworren und ungeordnet in ihrem Verhalten, dass sie auch weiterhin dringend der Behandlung in einer Irrenanstalt bedarf.“

13. Februar 1889. Patientin kommt sehr erregt zur Anstalt, lacht viel, wirft ihre Stiefel hoch in die Höhe und lacht, als der eine in die Badewanne fällt; sie antwortet auf die Frage, ob sie schon in der Charité war: „Was denkt Ihr denn von mir?“ Sie nimmt den anderen Kranken das Essen fort, empfängt die eintretenden Aerzte mit den Worten: „Ihr könnt wieder rausgehen!“, kommt den Tag über gar nicht zur Ruhe und muss isolirt werden. In der Zelle fortwährender Bewegungsdrang, springt in die Höhe, lacht: „Hier ist es schön“, läuft herum, schlägt an die Wände. Sie scheint zu halluciniren; winkt, als wenn sie Schweigen gebieten wollte, wirft ihre Schuhe zur Thür hinaus, drapirt sich mit ihrer Zellendecke und sagt: „So geht der Schah von Persien“. Sie legt sich dann auf die Matratze, streckt beide Hände weg, dreht den Kopf hin und her, lacht herzlich. Wenn man sie anredet, winkt sie heftig ab.

14. Februar. Patientin war Nachts isolirt, hat viel gesungen, nur wenig geschlafen. Heute Morgen ist sie ruhiger; sie liegt im Bett und antwortet auf ihr vorgelegte Fragen; sie lacht häufig sehr herzlich und scheinbar unmotivirt. Sich selbst überlassen, scheint sie zu halluciniren. Sie winkt, schüttelt den Kopf, spricht vor sich hin, lacht. Auf die Frage, wie es ihr gehe, antwortet sie: „Sehr gut“, wo sie herkomme: „Von Hause“, und fügt hinzu: „Epilepsie“, „Verwandlung“, — wo ihre Mutter sei: „Ich warte eben auf sie“, (auf die Umstehenden zeigend): „Alles das sind gute Mütter, aber meine ist doch noch anders“, — ob sie Stimmen höre: „Ja, sehr viele.“ Abends ist sie ganz ruhig, weiss, wo sie sich befindet, dass sie sehr erregt gewesen sei. Sie sei heiser von dem beständigen Singen.

15. Februar. Heute Morgen bei der Visite tanzt Patientin im Corridor herum, nimmt theatralische Stellungen ein, drapirt sich mit der Decke. Sie singt beständig nach einer und derselben Melodie völlig zusammenhanglose Sätze mit Reimen.

16. Februar. Patientin schlief Nachts im Bett, sprang nur ein Mal aus demselben, legte sich gleich wieder hin. Erst gegen Morgen musste sie isolirt werden. Attaquirt gelegentlich andere Kranke; äusserte heute: „Der Kampf ist zu ungleich, die Frau muss weichen.“

17. Februar. Heute ruhiger, verlangt in eine ruhigere Umgebung, hält sich für ganz gesund.

Anamnese (Mutter).

In der Familie sollen Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sein. Die Eltern haben sehr unglücklich mit einander gelebt, der Vater soll ein sehr leichtsinniger Mensch sein, der Alles verschwendet hat, ausschweifend lebt und seit Jahren von seiner Ehefrau getrennt ist. Die Tochter wusste von dem lüderlichen Lebenswandel des Vaters und grämte sich darüber.

Patientin selbst war bisher stets gesund, von sanftem, ruhigem Temperament, arbeitete gern und viel. In der Schule hat sie gut gelernt, überhaupt eine gute Erziehung genossen. Ein bei den Acten befindliches Tagebuch ist reich an originellen und zum Theil geistvollen Glossen. Menses seit dem 15. Jahre, immer regelmässig, ohne körperliche oder geistige Störungen.

Die ersten Zeichen einer geistigen Störung wurden am 10. Januar bemerkt. Schon

vorher schlief Patientin eine Zeit lang schlecht, oft wenig; dann lachte sie viel, sprach davon, dass sie sich „etwas zu essen" aus der Erde kratzen wolle; sie fühlte sich „confus im Kopfe."

Am 10. Januar schrieb sie einen Brief an ihren Vater und einen an den Kaiser. beide beförderte sie heimlich; übrigens hatte sie vorher schon viel geschrieben (Gedichte und kleine Aufsätze). Die Mutter schlug sie wegen ihrer Correspondenz, darauf brach Patientin in Thränen aus und sagte: „Du hast den lieben Heiland geschlagen." Sie war dann des Nachts sehr unruhig, glaubte Hunde heulen zu hören; äusserte: „Ich bin ja wahnsinnig." Am andern Morgen stand sie wie gewöhnlich auf, machte häusliche Arbeit, wollte sich aber dann nicht anziehen. Sie wurde dann gewaltthätig, schlug ihre Katze, die sie für den Teufel hielt, wurde auch gegen den herbeigerufenen Arzt thätlich. Dann schmückte sie sich besonders sorgfältig, wollte von Hause fort, um zu baden, wurde immer erregter und schliesslich nach einer Privatanstalt gebracht.

18. Februar. Patientin ist immer noch sehr erregt, in heiterer Stimmung, tanzt und springt in der Zelle umher, spricht und lacht viel.

19. Februar. Patientin tanzt auf der Abtheilung herum, singt Verse, wie die folgenden:

Es fehlt mir im Hause die Uhr,
Ich habe von Geld keine Spur.

Die Lieder zu schrecklich mir sind,
Da geht ein gehorsames Kind.

21. Februar. Patientin verwechselt die Personen ihrer Umgebung; sie zeigt jetzt vorübergehend ein ruhigeres Verhalten, in dem sie ziemlich gute Auskunft giebt. Dann ist sie auch wieder sehr erregt, redet wirr, singt und lacht. Nachts meist isolirt.

1. März. Das Verhalten ist jetzt sehr wechselnd. Wenn die anderen Kranken laut sind, wird sie selbst ruhig, beklagt sich über den Lärm. Dann wieder ist sie sehr erregt, spricht viel, lacht, tanzt und springt.

5.—10. März. Keine wesentliche Aenderung.

15. März. Bei der klinischen Vorstellung sehr heiter und unruhig, spricht beständig in ideenflüchtiger Weise.

28.—30. März. Sehr gehobene Stimmung, lacht und schwatzt. Gelegentlich wirft sie Gegenstände zum Fenster hinaus oder versteckt dieselben. Nachts ist sie noch isolirt.

2. April. Patientin ist seit einigen Tagen viel ruhiger; sie beschäftigt sich jetzt zuweilen nicht ohne Ausdauer mit Stricken. Hin und wieder ruft sie dabei plötzlich einen Namen.

4. April. Tobsüchtige Erregung mit kurzen ruhigeren Intervallen.

7., 8. und 10. April. Wieder viel unruhiger, schlägt die anderen Kranken.

17. April. Im Wesentlichen unverändert. Personenverwechselung, zerschlägt einmal eine Fensterscheibe, sammelt werthlose Sachen und wirft dieselben zum Fenster hinaus.

1. Mai. In den letzten Tagen verhält sich Patientin viel ruhiger.

6. Mai. Status idem.

11. Mai. Heute ist Patientin wieder lebhafter und bereits, 12. Mai, auf der Höhe der Erregung.

23. Mai. Die Erregung hat bisher angedauert; erst in den letzten Tagen ist Patientin ruhiger geworden, so dass sie versuchsweise auf die ruhigere Abtheilung (Dr. Boedeker) verlegt wird.

24. Mai. Hier verhält sie sich zunächst ruhig, ist aber ohne rechte Krankheitseinsicht; sie bricht während der Unterhaltung noch leicht in unmotivirte Heiterkeit aus. Menses 22.—26. Mai.

31. Mai. Heute erklärt sie, sie sei so „melancholisch und stumpfsinnig", sie möchte gern nach Haus und etwas verdienen; sie sei hier so unnütz.

15. Juni. Patientin wurde in der Nacht wieder heiter, lachte viel, sprach vor sich hin, äusserte, sie wolle nach Dalldorf. — Bis heute war sie auffallend still, in sich gekehrt, nahezu apathisch, gab auch zu, viel traurigen Gedanken nachzuhängen. Heute am Tage lacht sie wieder viel. Bei der Exploration giebt sie Anfangs ruhige, wenn auch etwas eigenthümliche Antworten, fängt dann an, unter lebhaften Gesticulationen in einer bereits an Ideenflucht erinnernden Weise zu sprechen. Je nach dem Inhalt lacht Patientin oder spricht in weinerlichem Tone.

16. Juni. Patientin ist in der Nacht ruhig gewesen, zeigt auch heute ein eigenthümliches, zwischen Weinen und Lachen wechselndes Benehmen, ist aber im Ganzen ruhig.

17. Juni. Des Nachts war Patientin sehr unruhig, ging aus dem Bett, stellte sich ans Fenster, sprach laut, wollte gar nicht schlafen.

20. Juni. Patientin ist fortgesetzt sehr unruhig, läuft umher, wirft Alles durcheinander, muss auf die unruhige Abtheilung zurückverlegt werden.

25. Juni. Die Erregung nimmt zu; Patientin singt viel, wäscht sich mit Speichel, verrichtet ihre Bedürfnisse in ihre Schuhe.

3. Juli. Patientin ist seit Kurzem ruhiger. Menses.

11. Juli. Das ruhige Verhalten dauert an. Patientin wird wieder auf die ruhige Abtheilung verlegt.

14. Juli. Patientin verhält sich vollkommen ruhig, ist sogar etwas stiller als normal. Sie entsinnt sich der jüngsten Vergangenheit ziemlich genau; giebt an, sie habe sich sehr wohl gefühlt. Sie habe immer sehr viel reden müssen und auch den Drang zu fortwährenden Bewegungen gehabt. Gehörs- und Gesichtshallucinationen stellt sie in Abrede. Dass ihr Zustand in letzter Zeit wieder eine Verschlechterung erfahren, wisse sie nicht. Sie schlafe jetzt gut, habe Appetit und fühle sich ganz gesund. Sie denke meistens an ihre Familie, auch viel an ihren Vater, hoffe bald entlassen zu werden.

17. Juli. Patientin hat nach dem Wachbericht gar nicht geschlafen, wurde gegen Morgen sehr aufgeregt und laut; ist auch heute am Tage sehr erregt, lacht viel, schimpft auf andere Kranke, spricht ungereimtes Zeug durcheinander. — Sie wird auf die unruhige Abtheilung verlegt.

18. Juli. Patientin war Nachts sehr laut, hat geschrien und gesungen, war isolirt.

19. Juli. Die Erregung ist auf der Höhe; heiterster Affect.

29. Juli. Patientin hat sich seit gestern beruhigt und in der letzten Nacht bereits im Bett geschlafen. — Heute Eintritt der Menses[1]) (29. Juli bis 2. August).

15. August. Patientin hat sich in den letzten 14 Tagen ganz ruhig und correct verhalten; fordert ihre Entlassung.

20. August. Patientin ist ruhig, aber entschieden deprimirt; sie drängt nicht mehr hinaus.

---

1) Der weitere Krankheitsverlauf wird durch die der Arbeit beigefügte Curve veranschaulicht.

23. August. Heute wieder heiter, giesst den Kaffee aus, wirft die Semmel fort. Die Exaltation steigt allmälig an.

25. August. Erregung auf dem Höhepunkt. Patientin ist total verwirrt, spricht ideenflüchtig, macht alle möglichen Scherze.

27. August. Volle tobsüchtige Erregung mit lebhaftem Bewegungsdrang. Verunreinigt Nachts die Zelle.

29. August. Seit gestern etwas ruhiger, aber immer noch erregt. Seit heute Menses (29. August bis 2. September).

6. September. Patientin ist allmälig viel ruhiger geworden, aber immer noch etwas heiterer als normal.

7. September. Heute wieder lebhafter, singt.

17. September. Die maniakalische Erregung klingt ganz allmälig ab.

20. September. Patientin ist freundlich und still, benimmt sich ganz verständig, heute aber beginnt eine geringe Depression, die sich bis zum 23. September noch steigert. Hat angeblich in der letzten Nacht nicht besonders geschlafen.

28. September. Verhält sich ganz still, spricht von selbst gar nicht. Sehnt sich nach Hause. Scheint recht gedrückt.

29. September. War gestern am Tage noch ganz ruhig. Des Nachts ist sie aber aufgestanden, fing an, den Strohsack auszuräumen, sprach viel, war sehr heiter. Morgens um $^1/_2$ 4 Uhr wurde sie in einen anderen Saal gebracht, fing an, alles Mögliche zu sammeln. Am Tage sehr unruhig, läuft auf dem Corridor auf und ab. Sehr heitere Stimmung. Fängt an, im Gegensatz zu der früheren Zeit, viel zu essen.

30. September. Bei der klinischen Vorstellung sehr heiter und ideenflüchtig verwirrt. Lebhafter Bewegungsdrang.

2. October. Die Menses sind noch nicht eingetreten. Die Erregung hält an, auch des Nachts. Patientin muss isolirt sein. Zerreisst den Zellenanzug.

4. October. Die Erregung ist noch auf der Höhe. Patientin kratzt an den Wänden, scheuert des Nachts, ist gar nicht zu fixiren. Stösst andere Kranke, schlägt nach dem Wartepersonal.

12. October. Patientin ist heute ruhiger, hat das Bedürfniss zu schlafen.

13. October. Hat des Nachts bereits in einem ruhigen Saal geschlafen. Heute Menses (13.—16. October). Ist heute viel ruhiger.

14. October. Hat im Bett geschlafen, war gegen Morgen noch etwas unruhig. Meist aber ruhiges Verhalten.

19. October. Ist ganz ruhig, wird allmälig immer stiller und am

20. October entschieden niedergeschlagen.

31. October. In der letzten Nacht plötzlich eintretende Erregung: Patientin sprang aus dem Bett, warf einen Becher auf die Erde, lachte viel und verlangte schliesslich selbst in die Zelle, um sich dort „auszutoben“. Auch hier sehr laut, tanzt, schlägt gegen die Thür, singt etc. Sie verlangt noch selbst, auf das Closet geführt zu werden, damit sie die Zelle nicht schmutzig mache. Vorher ist ihr nichts anzumerken gewesen, als dass sie gestern im Garten angefangen hat, Blätter zu sammeln und etwas mehr zu sprechen als bisher.

4. November. Hochgradige tobsüchtige Erregung. Bei der heutigen klinischen Vorstellung läuft sie umher, lacht, ist ganz verwirrt.

9. November. Von heute ab etwas ruhiger, aber doch noch recht erregt. Allmäliger Abfall bis zu einem Zustande geringer Erregung.

15. November. Schläft jetzt im Bett.

25. November. Seit heute Mittag Menses (25.—30. November). Mit dem Eintritt derselben wird das Verhalten der Kranken normal, dann leicht gedrückt.

6. December. Bis jetzt ganz ruhiges, etwas gedrücktes Verhalten.

7. December. Gestern Abend bei der Visite war Patientin anscheinend noch ganz unverändert. Gleich darauf fragt sie plötzlich, warum sie nicht auch arbeiten dürfe und wird in ganz kurzer Zeit sehr erregt. Sie nimmt nicht ein, ist auch nicht mehr im Bett zu halten, muss isolirt werden. Sie schlägt gegen die Zellenthür und ist überhaupt sehr zornmüthig. In der Nacht schläft sie gar nicht, sondern tobt fast ununterbrochen. Schmiert die Zelle voll.

15. December. Patientin war bis jetzt andauernd in höchster Erregung, hat grossen Zerstörungstrieb, schimpft, schlägt. Von heute ab allmälige Beruhigung.

19. December. Menses (19.—24. December). Patientin bleibt noch während derselben in mittlerer Erregung, wird dann ruhiger.

30. December. Heute nur noch geringe Erregung; schläft im Bett.

4. Januar 1890. Normales Verhalten, welches in den folgenden Tagen einem etwas gedrückten weicht.

11. Januar. Patientin ist still, sichtlich gedrückt, spricht von selbst gar nicht, äussert Heimweh, wenn man sie nach dem Grunde ihrer Traurigkeit fragt.

12. Januar. Patientin ist lebhafter, nicht gedrückt, lächelt.

15. Januar. Es macht sich eine geringe Erregung bemerkbar: Patientin lacht zuweilen ohne besonderen Grund, nimmt mehr Theil.

16. Januar. Erregung mittleren Grades. Patientin lacht und scherzt, schreibt einen Geburtstagsbrief an ihre Schwester.

21. Januar. Mittlere Erregung hält an. — Heute Menses (21.—24. Januar). Während derselben noch unverändertes Verhalten. Vom 24. Januar beginnt Patientin ruhiger zu werden.

31. Januar. Ist heute ganz ruhig, etwas deprimirt.

1. Februar. In der Nacht bricht die Erregung plötzlich wieder aus, erreicht aber nur mittlere Höhe.

7. Februar. Mittlere Erregung hat bis jetzt angehalten; heute ist Patientin auch noch heiter, arbeitet aber bereits etwas, wird jedenfalls ruhiger.

9. Februar. Heute Menses (9.—12. Februar), während deren Patientin sich sichtlich beruhigt.

12. Februar. Fast normales Verhalten.

17.—26. Februar. Patientin verhält sich vollkommen ruhig, anscheinend normal,

27. Februar. Heute Nacht wird sie plötzlich erregt, geht wie gewöhnlich aus dem Bett und von einer Kranken zur anderen, beschäftigt sich unnöthig mit den anderen, weckt und regt diese dadurch auf, ist sehr heiter und äussert selbst lachend, sie müsse in die Zelle. — Sie wird isolirt, ist des Nachts sehr laut, pfeift, schlägt gegen die Thür.

28. Februar. Die Erregung erreicht ihre Höhe. — Nachts isolirt.

2. März. Höchste Erregung hält noch an. — Patientin ist sehr laut, des Nachts isolirt, sehr heiterer, aber zuweilen auf kurze Zeit unmotivirt wechselnder Stimmung. — Lebhafter Bewegungsdrang.

7. März. In den letzten Tagen lässt die Erregung allmälig nach. Patientin wird heute durch eine andere Kranke verwundet.

10. März. Patientin ist jetzt viel ruhiger, aber noch ganz leicht erregt.

13. März. Immer noch geringe Erregung.

14. März. Menses (14.—18. März). Das psychische Verhalten zunächst unverändert, sinkt dann ganz allmälig zur Norm.

17. März. Patientin ist jetzt ganz ruhig; keine deutliche Depression.

28. März. Ueber Nacht plötzlicher Ausbruch der Erregung, die sich ganz ebenso wie bisher äussert: Patientin geht aus dem Bett, knüpft Unterhaltungen an, zerreisst ihr Hemde, wirft mit Geräthschaften herum, klagt über Kopfschmerzen, spricht davon, verreisen zu wollen.

Heute ist sie in voller maniakalischer Erregung, ideenflüchtig, verwirrt, springt herum etc.

10. April. Von heute ab allmälige Beruhigung.

19. April. Menses (19.—22. April). Bei Eintritt derselben noch leichte Erregung, dann weiterer Abfall zur Norm und unter dieselbe.

24. April. Leichte Depression.

25. April. Patientin hat sich gestern Abend ganz ruhig und ohne irgend welche Vorboten ins Bett gelegt, ist über Nacht wieder plötzlich erregt geworden und gleich auf die Höhe gekommen. Sie musste isolirt werden.

Heute wieder völlig maniakalisch.

8. Mai. Bis jetzt hielt die Erregung an. Seit heute Nachmittag ist Patientin etwas ruhiger.

9. Mai. Mit leichten Schwankungen fällt die Erregung weiter ab; Patientin schläft Nachts, ohne einzunehmen, im Bett; ist am Tage zuweilen noch etwas lustiger als normal.

15. Mai. Menses (15.—20. Mai); beim Eintritt derselben schon ganz ruhiges Verhalten, während derselben etwas Depression.

18. Mai. Patientin weint nicht, ist aber entschieden gedrückt. Antwortet kaum auf die ihr vorgelegten Fragen, lässt sich zum Essen nöthigen.

26. Mai. Die Depression hat bis jetzt angehalten; Patientin sprach von selbst gar nicht, legt sich heute noch ganz ruhig ins Bett.

27. Mai. Mitten in der Nacht plötzlicher Ausbruch der Erregung mit den gewöhnlichen Aeusserungen. — Patientin ist zunächst noch im Bett zu halten.

28. Mai. Lebhaft, in beständiger Bewegung, sammelt, muss Nachts isolirt werden.

7. Juni. Von heute allmäliges Abklingen der Manie unter leichten Wellenbewegungen.

18. Juni. Viel ruhiger, aber immer noch heiter, schimpft zuweilen.

20. Juni. Menses (20.—26. Juni). Beim Eintritt derselben verhält sich Patientin schon normal, ebenso während derselben.

2. Juli. Patientin, die sich Abends ruhig hingelegt hatte, ist nach Mitternacht plötzlich erregt geworden; sie ist aus dem Bett gesprungen, umhergelaufen, hat geschimpft und ihre Decke zerrissen.

8. Juli. Hochgradige Erregung; Patientin ist nur vorübergehend im Bett zu halten, meist isolirt.

16. Juli. Von heute ab ein wenig stiller. Sammeltrieb.

17. Juli. Plötzlicher Abfall bis unter die Norm; Patientin ist gedrückt, still und ausweichend (hat bereits in der vorigen Nacht im Bett geschlafen mit Morphium-Chloral). Sie wird heute Nachmittag vorübergehend etwas lebhafter.

18. Juli. Noch etwas lebhafter, singt, läuft im Garten herum, sammelt Blätter und Fetzen, lässt sich nicht fixiren; giebt ganz kurze, abweisende Antworten.

19. Juli. Patientin war des Nachts schon wieder ruhiger, schlief im Bett. Heute wieder still und niedergeschlagen. Sie sehne sich nach Haus, nach ihrer alten Beschäf-

tigung. Der Aufenthalt hier sei gar nicht gut für sie und ihren Wahnsinn. Der Arzt erkläre sie immer noch für heilbar. Sie werde aber doch hier sterben. Dabei lächelt sie zuweilen etwas. Für das Sammeln im Garten giebt sie keinen Grund an. Patientin drängt auch weiterhin, ihrer sonstigen Gewohnheit entgegen, viel hinaus, spricht viel von ihrem Tode in der Charité.

Bis zum 22. Juli schwankt der Zustand zwischen leichter Exaltation und leichter Depression. Die erstere äussert sich darin, dass Patientin zuweilen ohne ersichtliches Motiv lacht und sich mehr wie sonst mit anderen Kranken unterhält, die letztere in Todesgedanken und gelegentlichem, fast völligem Verstummen.

22. Juli. Abends Menses (22.—30. Juli). Während derselben herrscht Depression vor. Patientin ist zeitweise ganz still, klagt über Müdigkeit, legt sich von selbst ins Bett, sehnt sich nach Hause, ihr sei so bange, isst und schläft gut. Der Puls schwankt zwischen 88 und 112 pro Minute.

5. August. Patientin ist heute lebhafter, sammelt Blätter und Papierschnitzel im Garten, lacht.

6. August. Die Erregung steigt allmälig an. Patientin schläft noch gut und arbeitet häuslich, antwortet aber kurz, lacht, ist entschieden verändert.

7. August. Lacht, singt, drängt hinaus. Puls schwankt in denselben Grenzen.

8. August. Die Erregung steigt sichtlich an, dieses Mal viel allmäliger als sonst. In der Nacht ist Patientin oft aufgestanden, hat die anderen Kranken geweckt. Heute schon sehr gesprächig, verlangt ihre Entlassung, spricht ideenflüchtig, bald an dies, bald an das anknüpfend. Pulsfrequenz nicht vermehrt.

9. August. Heute auf der Höhe der Erregung; will sich photographiren lassen, Wärterin, Hebeamme werden. Spricht von einem Termin in Königsberg, in dem sie gegen Moltke zeugen werde.

10. August. Des Nachts war sie noch im Bett zu halten; heute sehr erregt.

11. August. Andauernde Erregung; singt, schimpft, läuft umher. Pulsfrequenz jetzt vermehrt (120).

13. August. Nachts isolirt, sehr erregt.

16. August. Bei der klinischen Vorstellung sehr erregt und ideenflüchtig verwirrt; sie lacht viel, sammelt, zerreisst.

23. August. Immer noch sehr erregt. Die Stimmung ist dieses Mal mehr gereizt und unfreundlich.

24. August. Patientin war diese Nacht zum ersten Mal im Bett, hat geschlafen. Sie ist heute ruhiger, zugänglicher.

25. August. Menses (25.—31. August). Patientin wird sehr schnell ruhig; sie sehnt sich nach Hause, hält sich für gesund.

26. August. Hat gut geschlafen, ist aber heute wieder heiterer, giebt kurze Antworten.

27. August. Hat Nachts im Bett geschlafen. Heute lacht sie viel, ist kurz angebunden, macht Witze, bezeichnet ihre Mutter als eine „dumme Pute".

28. August. Gestern Abend ruhiger, aber immer noch heiter; giebt nicht die Hand, verneigt sich tief.

30. August. Lacht viel, immer noch deutlich erregt.

1. September. Jetzt ruhiger, wohl normal, allmälig etwas deprimirt.

9. September. Patientin ist entschieden niedergeschlagen, doch wechselt dies mit Zuständen wohl sicher normalen Verhaltens.

Um den wohl sicher bevorstehenden neuen Erregungszustand zu coupiren, wird vo:

heute ab eine Bromkali-Therapie eingeleitet. Beginn mit 2,5 g Bromkalium in wässriger Lösung, 3mal täglich, und allmäliges Ansteigen mit der Dosis.

Am 16. September erhält Patientin 18 g Bromkalium.

17. September. Gestern Abend fiel ein etwas weniger ruhiges Verhalten der Patientin auf: sie lächelt und bewegt sich mehr. In der Nacht schlief sie noch ruhig. Bettlage.

19. September. Die Erregung hat nicht zugenommen. Patientin verhält sich im Ganzen ruhig, schläft des Nachts. Müdigkeit und Heiserkeit, sonst vollkommenes Wohlbefinden.

20. September. Gestern Abend war Patientin heiterer; sie lacht mehr und verlangt ein Lesebuch. Sie bleibt aber noch ruhig im Bett.

21. September. Patientin hat Nachts schlecht geschlafen, aber nicht gestört. Sie ist heute sehr heiter, erregt, spricht, lacht, verlangt alle möglichen Aenderungen der Diät, ist noch im Bett zu halten. Bromkali-Therapie wird fortgesetzt.

22. September. Hat Nachts noch geschlafen. Heute sehr erregt, lustig, schimpft auch gelegentlich.

23. September. Höhe der Erregung; Patientin muss zeitweise isolirt werden, schmiert die Zelle voll. Zeitweise noch im Bett zu halten. — Täglich Darreichung grösster Bromkalidosen (18—20 g), die gut vertragen werden.

24.—28. September. Erregung hält an in der früher beschriebenen Weise.

30. September. Patientin war in den letzten beiden Tagen etwas ruhiger. Die Periode ist noch nicht eingetreten.

1. October. Patientin ist durchaus nicht mehr so lebhaft. Sie spricht noch viel, aber in meist ganz unverständlicher Weise, macht einen somnolenten Eindruck. Sie scheint sehr müde, taumelt ausserhalb des Bettes, das sie häufig zu verlassen sucht, wie eine Betrunkene hin und her. Der Puls ist ziemlich klein. Bromkalium wird ausgesetzt. — Nachmittags ist Patientin etwas munterer, geht Nachts noch mehrfach aus dem Bett.

3. October. Patientin ist noch schwer im Bette zu halten, spricht viel, scheint müde und etwas benommen. Heute Menses (3.—9. October).

9. October. Patientin war in diesen Tagen ganz verwirrt, sprach zusammenhanglos und leise, liess sich durch Fragen nur vorübergehend fixiren. Zeitweise benommen, hat sich dann auch nass gemacht. Nahrungsaufnahme sehr schlecht, musste gefüttert werden.

10. October. Heute etwas klarer. Antwortet zuweilen zutreffend, isst aber noch sehr schlecht.

11. October. Patientin ist heute Abend klarer, fragt nach ihrer Mutter, warum dieselbe sie so lange nicht besucht habe. Ist etwas niedergeschlagen.

12. October. Fragt heute, ob sie wieder gesund werden würde, verhält sich ganz ruhig, gedrückt; isst, ohne gefüttert zu werden.

16. October. In diesen Tagen war Patientin ganz ruhig. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert. Puls zwischen 70 und 80. Seit gestern wohl etwas lebhafter, lächelt beim Besuch der Mutter, meint, sie werde nie wieder gesund, müsse sterben. Des Nachts schläft sie gut, ohne etwas einzunehmen. Heute Morgen verlangt sie ein Buch, lächelt; der Zustand ist so wie früher im Beginn der Erregung.

20. October. Patientin ist nicht erregter geworden. Heute Morgen hat sie sich das Haar in kleine Zöpfchen geflochten; sie spricht viel, lacht, bleibt aber im Bett, hat sich des Nachts ruhig verhalten.

5. November. Der Erregungszustand ist nicht eingetreten; Patientin ist vielmehr

wieder ruhig geworden, verhält sich wie eine Gesunde. Sie schläft, ohne einzunehmen. Puls schwankt zwischen 60 und 92.

8. November. Ruhiges und correctes Verhalten.

16. November. Menses (16.—19. November). Das psychische Verhalten hat sich nicht geändert; Patientin beschäftigt sich, wenn sie ausser Bett ist, unaufgefordert. Sie ist etwas still, aber nicht deprimirt; es scheint, dass dies ihr normaler Zustand ist.

24. December. Patientin hat sich dauernd correct verhalten. Sie wird heute als gebessert entlassen.

Rekapituliren wir noch einmal die Grundzüge der im Vorstehenden mitgetheilten Krankengeschichte, so ergiebt sich Folgendes:

Ein 25jähr. Mädchen erkrankt zu Anfang Januar 1889 plötzlich mit den Symptomen einer Geistesstörung, nachdem einige Zeit vorher der Schlaf gestört, sonst aber nichts von Prodromen vorausgegangen war. — Die Anamnese ergiebt, dass Patientin früher immer gesund gewesen ist und dass sie auch zur Zeit der (seit dem 16. Jahre immer regelmässig aufgetretenen) Periode niemals an körperlichen oder geistigen Anomalien gelitten hat. Eine hereditäre Belastung ist insofern vorhanden, als der Vater der Kranken ein sehr leichtsinniger, ausschweifender und verschwenderischer Mensch sein soll.

Die Krankheit beginnt mit heiterer Verstimmung, wachsender Erregung, verkehrten Handlungen, zunehmender Verworrenheit. Aus der Privat-Anstalt, in welcher die Kranke zunächst untergebracht wird, kommt sie nach kurzer Zeit in die Irren-Abtheilung der Charité.

Hier bietet sie zunächst das typische Bild der Manie (heiterer Affekt, ideenflüchtige Verworrenheit, Drang zu motorischer Bethätigung); vorübergehend scheinen auch Hallucinationen aufzutreten.

Dieser Zustand hält etwa 14 Tage an, dann tritt Ende Februar, Anfang März für kurze Zeit eine Beruhigung ein, doch verhält sich Patientin auch jetzt nicht ganz normal.

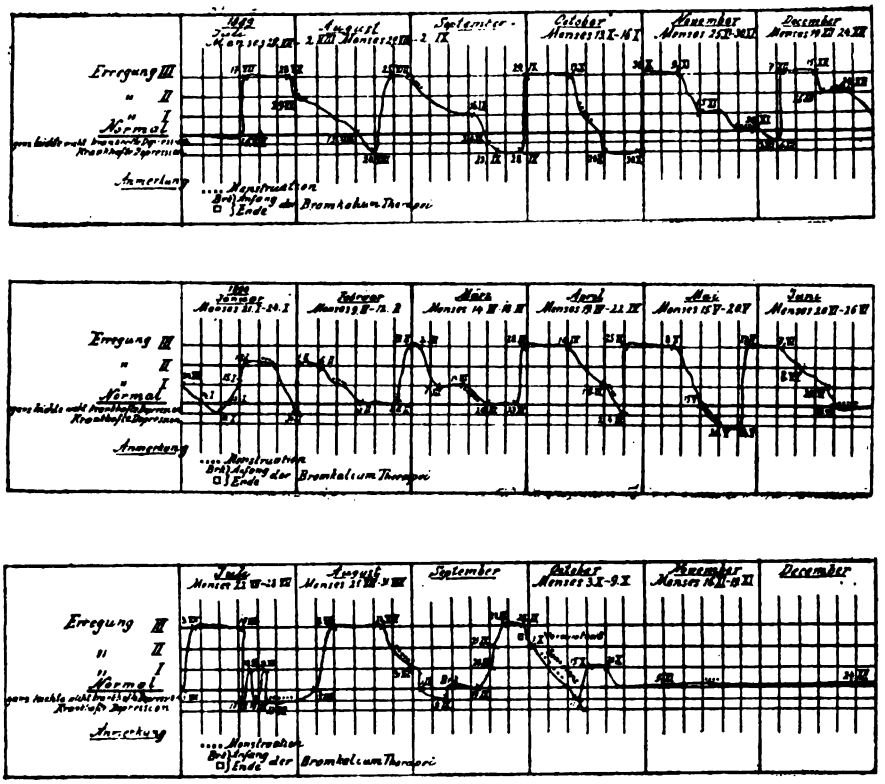
Im März steigt die Erregung wieder an, um gegen Ende des Monats abzufallen. Derselbe Wechsel zeigt sich im April, gegen dessen Ausgang die bisher bestehende Erregung wesentlich nachlässt.

Leider sind in den genannten 3 Monaten die Menstruationstermine nicht notirt. So viel lässt sich aber aus dem bisher Gesagten entnehmen, dass eine gewisse Periodicität der Psychose zu bestehen scheint.

Dieser Verdacht erfährt nun volle Bestätigung durch die weitere Beob-

achtung. Es ist versucht worden, dies durch die beigefügte Curve zur Anschauung zu bringen, zu deren Verständniss wenige Worte genügen:

Der horizontale Strich bedeutet den normalen Zustand. Oberhalb desselben sind die Erregungszustände, unterhalb die Depressionszustände



eingezeichnet. Es ist unterschieden zwischen geringer, mittlerer und höchster Erregung, welche 3 Grade mit I, II, und III bezeichnet sind, und zwischen ganz leichter, wohl noch in der Breite des Gesunden liegender und tieferer, krankhafter Depression. Die Menstruationstermine sind durch schwarze Punkte an der betreffenden Stelle hervorgehoben. Der Beginn der Bromkaliumtherapie ist durch Brk bezeichnet, das Ende derselben durch ein schwarzes Quadrat.

Aus dieser Curve ersehen wir nun, dass in der Zeit vom Juli 1889 bis December 1890, also innerhalb 18 Monaten, 15 mal Erregungszustände

III., II. und vereinzelt auch I. Grades aufgetreten sind und zwar fielen dieselben auf die ersten 16 Monate des genannten Zeitraumes, während in den beiden letzten (November und December 1890) der Zustand ein normaler war.

Alle Einzelheiten werden aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich, welche vor Allem auch einen Ueberblick über die Beziehung der einzelnen Anfälle zu den Menstruationsterminen geben soll.

Menstruationstermine.	Zeitraum seit der vorhergehenden Menstruation. Tage.	Verlauf des Anfalls in seiner Beziehung zur Menstruation.	Grad der Erregung.	Dauer der höchsten Erregung. Tage.	Dauer des ruhigen Intervalls. Tage.
I. Termin. Menses 29. Juli bis 2. August.	ca. 23	12 Tage vor Eintritt der Menses plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 1 Tag vorher Beruhigung und ziemlich rascher Abfall. Während der Menses noch mittlere bezw. geringe Erregung. 12 Tage nachher normal, dann etwas deprimirt.	III	11	8
II. Termin. Menses 29. Aug. bis 2. Sept.	27	6 Tage vor Eintritt der Menses allmälig ansteigende Erregung. 4 Tage vorher Höhe der Erregung. Während der Menses bereits beginnender Abfall. 14 Tage nachher nur noch geringe Erregung. 17 Tage nachher normal, dann deprimirt.	III	3	9
III. Termin. Menses 13. Oct. bis 16. Oct.	41	14 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 1 Tag vorher Abfall zur mittleren Erregung. Während der Menses mittlere, dann geringe Erregung. 3 Tage nachher normal, dann deprimirt.	III	13	11
IV. Termin. Menses 25. Nov. bis 30. Nov.	39	26 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 16 Tage vorher rascher Abfall zur geringen Erregung. 10 Tage vorher geringe Erregung. Während der Menses fast normal, dann leicht deprimirt.	III	9	8

Menstruationstermine.	Zeitraum seit der vorhergehenden Menstruation. Tage.	Verlauf des Anfalls in seiner Beziehung zur Menstruation.	Grad der Erregung.	Dauer der höchsten Erregung. Tage.	Dauer des ruhigen Intervalls. Tage.
V. Termin. Menses 19. Dec. bis 24. Dec.	19	13 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 4 Tage vorher Abfall zur mittleren Erregung. Während der Menses mittlere Erregung, dann weitere Beruhigung. 11 Tage normal, dann leicht deprimirt.	III	8	8
VI. Termin. Menses 21. Jan. bis 24. Jan.	28	6 Tage vorher geringe, dann mittlere Erregung. Während der Menses mittlere Erregung, dann Beruhigung. 7 Tage nachher normal, dann leicht deprimirt. (8 Tage nachher wieder Anstieg zur mittleren Erregung.)	II	7	1
VII. Termin. Menses 9. Febr. bis 12. Febr.	16	8 Tage vorher plötzlich zur Mitte ansteigende Erregung. 1 Tag vorher Abfall zur geringen Erregung. Während der Menses noch geringe Erregung. 5 Tage nachher normal.	II	3	9
VIII. Termin. Menses 14. März bis 18. März.	30	16 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 10 Tage vorher beginnender Abfall. 7 Tage vorher nur noch geringe Erregung. Während der Menses Abfall zur Norm. 2 Tage nachher normal.	III	3	7
IX. Termin. Menses 19. April bis 22. April.	32	23 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 9 Tage vorher beginnender Abfall. Während der Menses ganz leichte Erregung, dann leichte Depression.	III	13	5
X. Termin. Menses 15. Mai bis 20. Mai.	23	20 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 7 Tage vorher allmäliger Abfall mit Schwankungen in den nächsten Tagen. Während der Menses normal, dann deprimirt.	III	13	11

Menstruationstermine.	Zeitraum seit der vorhergehenden Menstruation. Tage.	Verlauf des Anfalls in seiner Beziehung zur Menstruation.	Grad der Erregung.	Dauer der höchsten Erregung. Tage.	Dauer des ruhigen Intervalls. Tage.
XI. Termin. Menses 20. Juni bis 26. Juni.	31	25 Tage vorher plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 13 Tage vorher allmäliger Abfall mit Schwankungen. 2 Tage vorher geringe Erregung. Während der Menses normal.	III	11	11
XII. Termin. Menses 22. Juli bis 28. Juli.	29	21 Tage vorher fast plötzlich zur Höhe ansteigende Erregung. 6 Tage vorher rascher Abfall zur Norm. 5 Tage vorher ganz leicht deprimirt. 4 Tage vorher geringe Erregung. 3 Tage vorher ganz leicht deprimirt. Während der Menses zeitweise leicht deprimirt, müde.	III	13	11
XIII. Termin. Menses 25. Aug. bis 31. Aug.	28	20 Tage vorher allmälig zur Höhe ansteigende Erregung. 2 Tage vorher allmäliger Abfall. Während der Menses mittlere und geringe Erregung. 1 Tag nachher normal, dann leicht deprimirt, dann normal.	III	14	14
XIV. Termin. Menses 3. Oct. bis 9. Oct	38	24 Tage vorher bei normalem Verhalten Beginn d. Bromkalitherapie. 16 Tage vorher allmälig zur Höhe ansteigende Erregung. 10 Tage vorher auf der Höhe. 5 Tage vorher rascher Abfall zur mittleren Höhe. 2 Tage vorher Verwirrtheit. Bromkalitherapie ausgesetzt. Während der Menses Benommenheit. 2 Tage nachher Benommenheit, leichte Depression. 6 Tage nachher leicht erregt. 12 Tage nachher normal.	III	5	16
XV. Termin. Menses 16. Nov. bis 19. Nov.	38	Keine vorausgehende Erregung. Auch während und nach der Menstruation normales Verhalten.	—	—	—

Wie aus dieser Tabelle hervorgeht, erreichte die Erregung unter 15 Anfällen 12 mal den höchsten Grad (III), 2 mal den mittleren (II) und 1 mal nur den niedrigsten (I).

Wir sehen ferner den Erregungszustand 9 mal ganz plötzlich über Nacht eintreten; 6 mal konnten wir ein allmäliges Anwachsen desselben constatiren. Dann war ein Zeitraum von 2—9 Tagen erforderlich, bis der Höhepunkt erreicht war

Die Dauer der höchsten Erregung, gleichgültig, ob I., II. oder III. Grades, schwankte zwischen 3 und 14 Tagen. Während die Erscheinungen dann allmälig schwanden und die Curve in mehr oder minder steilem Abfall zur Norm und meist noch unter dieselbe sank, trat die menstruelle Blutung ein.

Der Zeitraum, innerhalb dessen das allmälige Abklingen der Manie erfolgte, erwies sich als ein sehr wechselnder (6—27 Tage). Hingegen liess sich eine Gesetzmässigkeit in Bezug auf die Menstruationstermine insofern erkennen, als diese, die unter einander durch ganz regelmässige Zeitintervalle getrennt waren, doch ausnahmslos in diese Zeit des Erregungs-Nachlasses fielen. Wir finden die Menstruation fast durchweg auf den absteigenden Schenkeln der Curve eingetragen, von dem Gipfel derselben bald mehr, bald weniger entfernt. 5 mal fällt sie bereits ganz oder doch theilweise in das ruhige Intervall und zwar 3 mal in die Zeit der mehr oder weniger ausgesprochenen Depression, 2 mal in die des normalen Verhaltens. Wir kommen auf die ruhigen Intervalle weiter unten noch einmal zurück.

Es lag nahe, in diesem Falle an die Möglichkeit eines Zusammenhanges der periodisch auftretenden Psychose mit der Menstruation zu denken. Zur Entscheidung dieser Frage bedarf es vorerst einiger Worte über die sogenannten menstrualen Psychosen.

Es würde viel zu weit führen, wenn wir hier auf die gesammte Literatur dieses Gegenstandes eingehen wollten.

Ausser casuistischen Mittheilungen, unter denen sich besonders auch der bekannte Fall von Westphal[1]) befindet, liegen eine Anzahl umfassender Bearbeitungen vor. Von diesen seien hier nur genannt die Arbeit von Krafft-Ebing (1878), welcher 19 Krankheitsfälle zu Grunde

---

1) Westphal, Eine mit merkwürdiger Beziehung zur Menstruation verlaufende Geistesstörung. Charité-Annalen. III. 1878.

2) v. Krafft-Ebing, Untersuchungen über Irresein zur Zeit der Menstruation. Arch. f. Psych. 1878. Bd. VIII.

liegen, ferner die Dissertation von Powers mit 9 selbst beobachteten und 68 aus der Literatur zusammengestellten Fällen und die Dissertation von Bartel (1887), welcher 2 Krankheitsfälle mittheilt und mit Berücksichtigung der gesammten Literatur eine vortreffliche zusammenfassende Darstellung des Kapitels giebt.

Hieraus erscheinen folgende Punkte für uns von besonderem Interesse:

Um bei prädisponirten Personen zur Zeit der Menstruationstermine typisch wiederkehrende Irreseinszustände hervorzurufen, sind keine Störungen der Menstruation nothwendig, sondern der normale Menstruations-Vorgang an und für sich kann genügen. Es bedarf ferner hierzu nicht der fliessenden Menses, sondern der physiologische, periodisch wiederkehrende Vorgang der Ovulation, der nicht mit uteriner Blutung verbunden zu sein braucht, ist als ursächliches Moment hinreichend.

Was das Symptomenbild des menstrualen Irreseins betrifft, so haben Krafft-Ebing und Powers weitaus am häufigsten die Manie (mit starker Betheiligung der Sexualsphäre), viel seltener die Melancholie (stuporöse Zustände mit impulsiven Acten) beobachtet. In Bartel's Fall handelt es sich um in periodischen Schüben erfolgende acute hallucinatorische Verwirrungszustände.

Etwas Specifisches unterscheidet diese Krankheitsbilder von den gleichen, ohne Zusammenhang mit der Menstruation auftretenden nicht; sie nehmen nur in ätiologischer Beziehung eine Sonderstellung ein. Immerhin soll aber nach Krafft-Ebing eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon beim ersten Anfall möglich sein unter Berücksichtigung gewisser Eigenthümlichkeiten des Verlaufes: Der Anfall wird eingeleitet bezw. begleitet durch somatische Erscheinungen („fluxionäre Symptome", gesteigerte Herzthätigkeit Kopfschmerz, Schlaflosigkeit). — Es erfolgt ein rasches Ansteigen zur Acme und rascher Abfall zur relativen Norm. Im Anfall ist tiefe Bewusstseinsstörung und nachher eine lückenhafte Erinnerung vorhanden.

Zur sicheren Diagnose bedarf es aber immer einer genaueren Anamnese, und weiterhin des Nachweises einer zeitlichen Verknüpfung der Anfälle mit den Menstruationsterminen.

Am häufigsten ist das prämenstruale Auftreten der Paroxysmen, dann das eigentlich menstruale, am seltensten das postmenstruale. — Der

---

1) E. Powers, Inaug.-Dissert. Zürich 1883.

2) M. Bartel, Ein Beitrag zur Lehre vom menstrualen Irresein. Inaug.-Dissert. Berlin 1887.

prämenstruale Anfall kann vor Eintritt der Menses oder während derselben ablaufen, oder auch dieselben überdauern.

Ein wirkliches freies Intervall ist nicht immer zwischen den Anfällen vorhanden.

Im Ganzen lässt sich nicht verkennen, dass die allermannigfaltigsten Schattirungen des Krankheitsbildes vorkommen: es ist deshalb dankenswerth, wenn E. Powers das menstruale Irresein abzugrenzen versucht, indem sie folgende 3 Punkte als wesentliche bezeichnet:

1. Die Paroxysmen müssen regelmässig und nachweisbar mit der Menstruation resp. Ovulation in Zusammenhang stehen.
2. Die Intervalle müssen ziemlich frei sein.
3. Der Anfall soll nicht aus einfachen, bei nervösen Frauen häufig vorkommenden, leichten Störungen bestehen, sondern die Psychose soll wohl charakterisirt sein.

Mit Bezug auf die genannten 3 Punkte werden dann noch bestimmte Uebergangsformen aufgestellt, „welche derartig gefasst sind, dass jeder Fall von menstrualer psychischer Störung, welcher eben nicht jenen drei Erwartungen vollkommen entspricht, in eine derselben eingereiht werden kann“[1]).

Kehren wir nach diesen allgemeinen Bemerkungen zu unserem Falle Z. zurück, so scheint uns der äussere zeitliche Zusammenhang zwischen den Erregungszuständen und den Menstruationsterminen nach einem Blick auf die Curve unzweifelhaft. Wir sehen auf derselben das regelmässige prämenstruale Auftreten der einzelnen Anfälle und die Trennung der letzteren von einander durch deutliche Intervalle, auf die wir unten zurückkommen.

Die Zeit vom Beginn der Erregung bis zum Eintritt der Menstruation schwankt zwischen 8 und 26 Tagen, die Zeit zwischen dem ersten Tage der jedesmaligen höchsten Erregung und dem Eintritt der Menses zwischen 4 und 26 Tagen.

Zur Zeit der fliessenden Menses ist die Intensität der psychischen Erscheinungen jedes Mal schon geringer. Die Erregung hat schon wesentlich nachgelassen oder zeigt wenigstens die unverkennbare Tendenz zum Sinken; selten ist das Verhalten auch bereits normal oder subnormal. —

---

1) Nach Bartel l. c. zum Theil wörtlich citirt.

Einen directen Einfluss der Blutung auf den Abfall der psychischen Erscheinungen etwa in der Art, dass derselbe erst mit dem Eintreten der Menstruation beginnt oder auch nur durch dasselbe beschleunigt wird, können wir nicht constatiren. Dies darf aber nach dem oben Gesagten nicht befremden.

Schwieriger ist der Nachweis des inneren Zusammenhanges der einzelnen Anfälle mit den Menstruationsterminen.

Wir vermissen in unserem Falle einzelne der Eigenthümlichkeiten im Beginn und Verlauf, auf welche Krafft-Ebing u. A. besonderes Gewicht legen.

Was zunächst die individuelle psychopathische Disposition betrifft, so können wir von einer solchen nach der Anamnese bei unserer Kranken kaum reden. Dieselbe hat vor Beginn ihrer Krankheit angeblich niemals körperliche oder geistige Anomalien gezeigt. — Eine hereditäre Belastung dürften wir dagegen nicht ausschliessen können, wenn wir die Charakteristik des Vaters als eines lüderlichen, verschwenderischen und zügellosen Menschen berücksichtigen. — Hieraus und aus der unzweifelhaften Nothlage der Familie ergab sich für die Tochter wohl eine Reihe von psychischen Erschütterungen, die als Gelegenheitsursache der Psychose wirken konnten.

Weiter fehlten in unserem Falle die somatischen Symptome fast gänzlich, welche den Anfall gewöhnlich einleiten und begleiten sollen. Wir konnten weder in der Erregung „Erscheinungen fluxionärer Hirnreizung" constatiren, noch auch vor derselben deutliche Prodromal-Erscheinungen wahrnehmen, wenn wir von der Zeit vor dem eigentlichen Krankheitsausbruch absehen, wo Patientin nicht schlafen konnte und ein deutliches Krankheitsgefühl hatte. Während der weiteren Beobachtung trat aber die Erregung fast jedes Mal urplötzlich auf; die Kranke legte sich des Abends scheinbar normal zu Bett und erwachte tobsüchtig. Von Prodromen war hier also keine Rede, man müsste denn die im ruhigen Intervall nicht seltenen Zustände ausgesprochener Depression als die Vorläufer der neuen Erregung betrachten.

Endlich ist bezüglich der Intervalle zu bemerken, dass solche zwar regelmässig vorhanden, aber meist nicht ganz frei waren. Es ist schwer zu entscheiden, wie weit die Niedergeschlagenheit eine physiologische, durch das lebhafte Krankheitsgefühl bedingte war. Wenn wir dies aber auch für die Mehrzahl der Intervalle wohl annehmen können, so bleiben doch einige übrig, in denen sich an die Exaltation fast unmittelbar ein Zustand tiefer, pathologischer Depression anschloss.

Wenn wir diese Abweichungen von den typischen Krankheitsbildern nun für unsern Fall zugeben müssen, so fehlt es doch andererseits auch nicht an übereinstimmenden Gesichtspunkten.

Wir haben es bei der Z. mit der Form von psychischer Erkrankung zu thun, welche nach Krafft-Ebing und Powers die häufigste ist, der Manie. — Wir sehen das steile Ansteigen zur Acme, wie es typisch sein soll, und den zwar langsameren, aber doch auch noch steilen Abfall zur relativen Norm. — Auf der Höhe des Anfalls war das Bewusstsein sehr gestört. Die Erinnerung für die Zeit der Erregung fehlte der Kranken nachher nicht ganz, sie schien aber keine vollständige zu sein, soweit bei dem in der Ruhe sehr zurückhaltenden Wesen ein sicheres Urtheil über diesen Punkt zu gewinnen war.

Nach allen diesen Erörterungen glauben wir berechtigt zu sein, auch den Fall Z. den Menstrual-Psychosen zuzurechnen, wenn er wohl auch nicht den reinsten Typus derselben repräsentirt.

Zum Schluss noch einige Worte über den Ausgang unseres Falles: Die Diagnose der Menstrualpsychosen wird im Allgemeinen mit Recht als eine ungünstige bezeichnet. Auch in den Fällen, in denen die Erregungszustände längere Zeit ausbleiben, ist später nicht selten ein Rückfall und schliesslich Uebergang in Unheilbarkeit beobachtet. Der Siemerling'sche von Bartel berichtete Fall, in welchem die Kranke sich vom October 1885 bis März 1886 sehr wohl befand, dann aber wieder in typischer Weise erkrankte, ist auch in dieser Hinsicht für uns von Interesse. Auch unsere Kranke wurde, nachdem sie im November und December ein normales Verhalten gezeigt hatte, am 24. December 1890 als „gebessert" entlassen. Am 10. Mai 1891, wo sie sich wieder vorstellte, war ein Recidiv noch nicht eingetreten. Patientin war freundlich und dankbar, aber still und etwas gedrückt. Nach Aussage der Mutter ist sie seit ihrer Entlassung meist wortkarg und niedergeschlagen gewesen, hat aber die Wirthschaft gut besorgt und nichts sicher Krankhaftes gezeigt. Die Mutter macht für das Verhalten, welches sich in neuester Zeit übrigens etwas gebessert hat, die immer noch auf der Familie lastenden Sorgen verantwortlich und ist mit dem Zustand der Tochter sehr zufrieden. Die Periode ist immer regelmässig ohne alle Beschwerden erschienen und verlaufen, so dass jetzt also seit 6 Monaten kein Erregungszustand mehr eingetreten ist. Gleichwohl mahnen die Erfahrungen der Anderen zur Vorsicht in der Annahme einer definitiven Heilung.

Wie weit in diesem Falle die sehr energische Bromkalium-Therapie zu der weitgehenden Besserung beigetragen hat, lassen wir dahin gestellt. Jedenfalls wurde auch in dem Falle, den Bartel mittheilt, das Bromkalium in steigenden grossen Dosen mit gutem, wenn auch vorübergehendem Erfolge gereicht. Immerhin lohnt es sich wohl, durch das Mittel eine vorbeugende Beeinflussung des drohenden Anfalles zu versuchen, wenn man auch sicherlich nicht zu grosse Hoffnungen daran knüpfen darf [1]).

Beobachtung II.

Frau von 38 Jahren. — Geringe hereditäre Belastung. — Von Kindheit an nervöse Störungen, später epileptoide und hysterische Zustände. — Seit längerer Zeit vor dem Eintreten der Menses Veränderungen des psychischen Verhaltens: Unruhe, Angst, dann Neigung zum Herumtreiben und Trinken. — 1886 Kopfverletzung ohne deutliche Folgen. — Schon vorher Verschlimmerung des Zustandes. — In den psychischen Anfällen: Selbstmordversuche. Bewusstsein nicht tiefer gestört. — Zwischen den Anfällen freie Intervalle mit erhaltener Erinnerung. — In der Charité vom 20. Januar bis 15. April 1891. In dieser Zeit drei Erregungszustände (maniacalische Exaltation) mit „dipsomanischen" Erscheinungen. — Sicherer Zusammenhang mit der Menstruation. — Prämenstrualer Typus der Psychose. — Normale Intervalle.

Maria F., 38 Jahre alt, Drechslerfrau, wird am 20. Januar 1891 mit der Diagnose „Graviditas" zur Charité gebracht; da Schwangerschaft nicht besteht, Patientin aber im Anschluss an eine Kopfverletzung an Krämpfen leiden soll, erfolgt am 21. Jan. 1891 die Verlegung auf die Krampf-Abtheilung.

22. Januar. Patientin ist bei klarem Bewusstsein und hat selbst den lebhaften Wunsch, von dem Leiden „dem Elend", wie sie es nennt, befreit zu werden. Sie kann sich auf einzelne Daten nur sehr schwer besinnen, giebt aber sehr gut Auskunft und macht in ihren Aussagen einen offenen, glaubwürdigen Eindruck.

Ihr Vater starb angeblich an einem ihr unbekannten Leiden, als sie noch ganz jung war. Die Mutter des Vaters hat getrunken.

Ihre Mutter ist ganz kürzlich an Schlaganfall gestorben, ebenso der Vater und ein Bruder der Mutter.

Eigentliche Nerven- oder Geisteskrankheiten sollen in der Familie nicht vorgekommen sein.

Patientin hat als 9jähriges Kind Scharlach gehabt; sie weiss nicht, ob sie etwa vorher an Krämpfen gelitten hat. Von ihrer Mutter ist ihr erzählt worden, dass sie in der Schule öfter von der Bank gefallen und deshalb nach Hause geschickt worden sei. Sie ist des Nachts ihres Wissens niemals aus dem Bett gefallen, hat aber längere Zeit das Bett genässt.

---

1) Vergl. in dieser Hinsicht die Arbeit von Cabadé: Accès répétés de manie aigue pendant les périodes menstruelles. Gaz. des hôp. 1883. No. 124.

In der Schule ist sie bis zur zweiten Klasse gekommen (4 Klassen) und hat angeblich gut gelernt.

Mit 12 Jahren bekam sie die Periode; seit dieser Zeit sollen die oben erwähnten Zufälle nicht mehr eingetreten sein. Die Periode war zuerst regelmässig.

In Berlin wurde sie zunächst Kindermädchen, versah dann eine Aufwartestelle, lernte Schneiderin und arbeitete bis zum 20. Jahre in fremden Häusern. Da sie nicht genug verdiente, begann sie einen Hausir-Handel, wobei sie ziemlich viel Bier, selten auch Schnaps trank [1]).

In den letzten 10 Jahren vor ihrer Verheirathung hat sie einige Male Schreikrämpfe in Folge von Aerger gehabt, aber niemals Zuckungen. Auch Kopfschmerzen, Herzklopfen, Angst, Schwindel will sie niemals gehabt haben; ebensowenig einen Zungenbiss.

Mit 24 Jahren heirathete sie; vorher hat sie schon wiederholt mit Männern geschlechtlich verkehrt und einmal abortirt.

Die Ehe war zunächst glücklich und ungestört. Patientin half ihrem Manne, welcher ein selbstständiges Geschäft hatte; dann wurde der Verdienst geringer. Sie verlegten ihren Wohnsitz von Berlin fort, und Patientin musste wiederholt Geschäftsreisen nach Berlin machen, um in Brauereien, für die ihr Mann Spunde lieferte, Geld einzukassiren, Bestellungen entgegenzunehmen etc. — Dabei will sie ziemlich viel Bier getrunken haben.

Vor ungefähr 4 Jahren glitt Patientin auf der Strasse bei Glatteis aus und fiel auf den Hinterkopf. Sie zog sich einen „complicirten Schädelbruch" zu und musste 6 Wochen in Bethanien liegen, von wo sie geheilt entlassen sein will. Sie hat angeblich 7 Tage ohne Bewusstsein gelegen, etwas Näheres weiss sie über den damaligen Zustand nicht, will aber keine Lähmungen, Parästhesien etc. gehabt haben.

Seit einigen Jahren, genau kann sie die Zeit nicht bestimmen, geräth sie zuweilen in einen Zustand, in dem sie „alle Macht über sich verliert". Sie wird unruhig, ängstlich; es treibt sie direct von Hause fort. Sie kann diesem Triebe zum Fortgehen nicht widerstehen und redet sich selbst ein, dass sie gleich wiederkommen werde. Sie geht dann zu Bekannten, von Einem zum Andern, trinkt da undauch in Localen Bier und will sich schliesslich ohne Bewusstsein herumtreiben.

Ob diese Zustände schon vor dem Schädelbruch eingetreten sind, kann sie nicht genau sagen. Jedenfalls behauptet sie mit Bestimmtheit, dass dieses Leiden sich seit 2 bis $2^1/_2$/ Jahren sehr erheblich verschlimmert hat. Vor dem Schädelbruche ist es ihr zuweilen anfallsweise schlecht geworden, sie hatte eine vom Magen aufsteigende Uebelkeit und Erbrechen. Es wurde ihr schwarz vor den Augen, sie fiel auch zuweilen um; von Krämpfen weiss sie nichts.

In den letzten 2 bis $2^1/_2$ Jahren hat sie nun in dem beschriebenen Zustande, wo es sie von Hause forttrieb, auch weitere Verkehrtheiten gemacht: Sie besuchte zunächst anständige Locale und benahm sich daselbst auch anständig; je mehr Bier sie trank, desto aufgeregter wurde sie, sie erzählte unwahre Geschichten, verlor Geld, blieb die Zeche schuldig, ging dann immer weiter, mehrfach auch zur Bahn und fuhr einige Male fort (ein Mal 70 km nach ihrem Heimathsort). Wie sie das Billet gekauft, was sie unterwegs erlebt hat etc., dafür fehlt ihr angeblich die Erinnerung. Sie meint, zuweilen auch ohne Billet gefahren zu sein. Sie hat angeblich nur Bier, Schnaps gar nicht oder nur verschwindend wenig genossen.

Wenn sie sich so eine Weile herumgetrieben, wurde sie gewöhnlich aufgegriffen

---

1) Von anderer Seite wird berichtet, dass Patientin damals zeitweise auch Kellnerin war.

und nach Hause gebracht. Der Mann machte ihr dann Vorwürfe und schlug sie auch, besonders, wenn sie erklärte, nicht zu wissen, wo sie gewesen, was sie gethan und wo sie das Geld gelassen habe.

Seit über 2 Jahren soll die Periode sehr unregelmässig sein, zuweilen einige Monate ganz ausbleiben und im Ganzen nur alle 6—8 Wochen eintreten. Die Dauer der Blutung beträgt 4—5 Tage. Ehe die Blutung eintritt, bezw. vor dem betr. Termine soll in ihr die Neigung zum Herumtreiben und Trinken besonders hervortreten. Wenn die Blutung bezw. die kritische Zeit vorbei ist, bessert sich angeblich auch ihr Zustand.

Hinzuzufügen ist noch, dass Patientin mehrmals versucht haben will, sich das Leben zu nehmen. Zwei Mal habe sie in ihrem krankhaften Zustande Oleum getrunken (vor $2^1/_2$ und 2 Jahren) und ein Mal (1890) beabsichtigt, sich von einem Eisenbahnzuge überfahren zu lassen, doch sei sie daran gehindert worden.

23. Januar. Das Verhalten der Kranken auf der Abtheilung erschien bisher normal. Sie klagt über häufiges Zusammenschrecken. Des Nachts schläft sie unregelmässig.

Status präsens.

Kräftig gebaute Frau mit reichlichem Fettpolster. Am Kopf, dem hinteren Ende der Sagittalnaht entsprechend, eine etwa zehnpfennigstückgrosse, weisse, gegen den Knochen verschiebbare, nicht druckempfindliche Narbe.

Pupillen gleich, reagiren prompt auf Licht. Zunge gerade vorgestreckt, ohne Biss. Herztöne rein.

Unterschenkel stark ödematös geschwollen. Urin enthält kein Eiweiss, keinen Zucker. Kniephänomene vorhanden.

Sensibilität: Am behaarten Kopfe wird Berührung mit dem Pinsel stellenweise nicht empfunden; eine sichere Differenz beider Seiten ist nicht nachweisbar. Im Uebrigen ist am ganzen Körper die Berührungsempfindlichkeit erhalten. Auch Druck und Kneifen von Hautfalten wird überall empfunden.

Warm und Kalt wird am Körper unterschieden, nur am behaarten Kopf nicht sicher.

Die Schmerzempfindlichkeit ist am behaarten Kopfe bald stärker, bald schwächer, fehlt aber nirgends. Im Gesicht und an der Stirn wird rechts stärker gefühlt. Am übrigen Körper ist keine Anomalie der Schmerzempfindung nachzuweisen.

Von den Sinnesfunctionen zeigt das Sehen eine Störung in Form der doppelseitigen concentrischen Gesichtsfeldeinengung (s. das Schema).

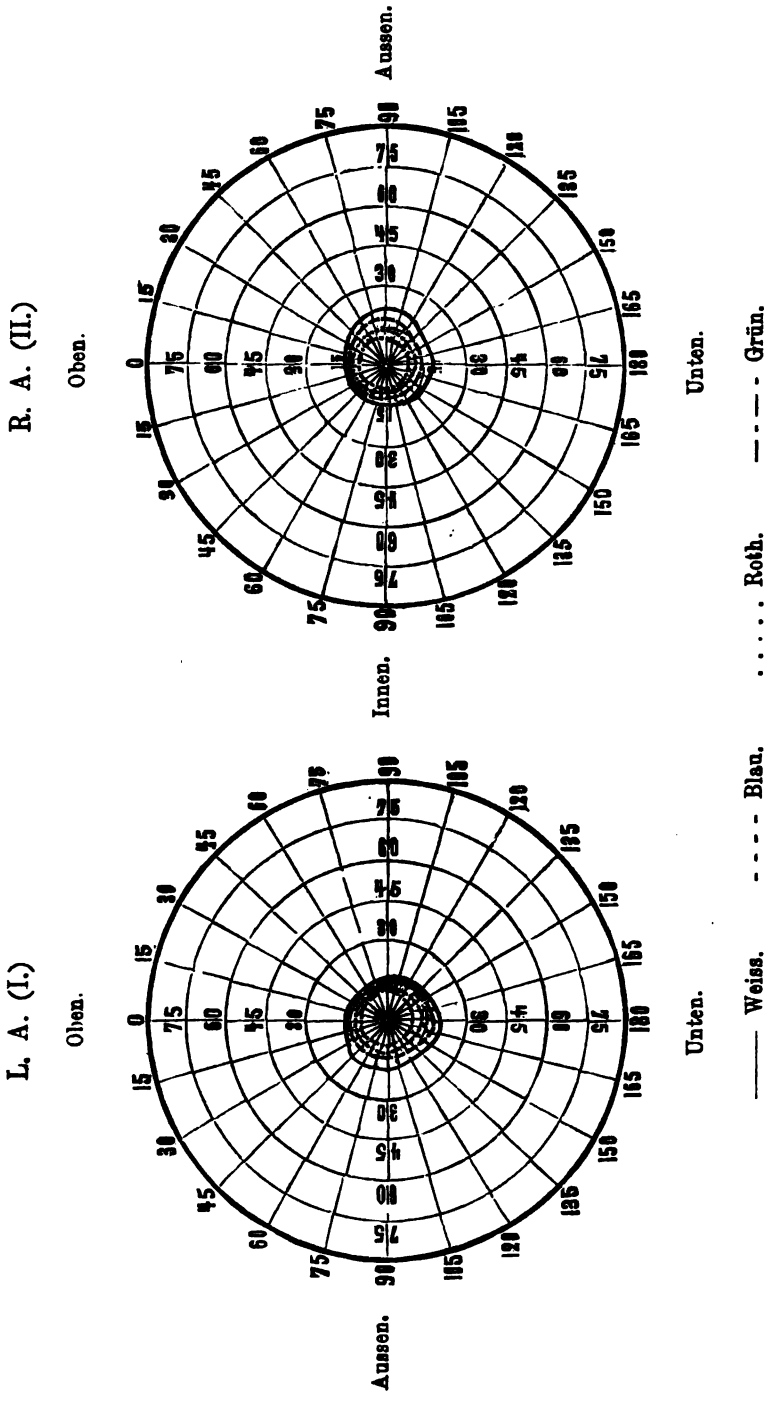
Die ophthalmoskopische Untersuchung (Herr Dr. Hess) ergiebt normalen Befund.

Von Seiten der übrigen Sinnesorgane keine Störung.

Die gynäkologische Untersuchung (Herr Stabsarzt Dr. Hünermann) ergiebt einen sehr kleinen Uterus und ein sehr enges Orificium externum.

24. Januar. Patientin beschäftigt sich auf ihren Wunsch mit Handarbeiten. Heute klagt sie über Brustbeklemmung und Athemnoth; es sei ein beängstigendes Gefühl in der Magengrube, als wenn ihr die Luft fortbliebe; das dauere mitunter 10 Minuten. Es gehe am schnellsten vorbei, wenn sie aufstehe und sich Bewegung mache.

25. Januar. Patientin hat des Nachts wieder wenig geschlafen, viel geweint. — Heute Nachmittag ist sie auffallend still, spricht nicht, fängt dann an, heftig zu weinen, klagt über innere Unruhe; es sei so wie im Beginn ihrer Anfälle. Das Bewusstsein ist vollkommen erhalten. Puls 92. Bettlage. Patientin beruhigt sich bald wieder.


R. A. (II.)
Oben.
Aussen.
Innen.
Unten.
L. A. (I.)
Oben.
Aussen.
Unten.
Weiss.
Blau.
Roth.
Grün.

Anamnese (Ehemann).

Referent kennt seine Frau bereits seit 17 Jahren; er hat damals nichts Abnormes an ihr bemerkt. Von der Familie weiss er nur, dass die Mutter etwas hyperreligiös, aber gesund war und vor etwa 14 Tagen gestorben ist.

Schon im zweiten Jahre der Ehe fiel es dem Manne auf, dass seine Frau zu Zeiten etwas Unstetes, Hastiges in ihrem Wesen zeigte und bald dies, bald jenes anfing im Gegensatz zu ihrem sonstigen Verhalten, wo sie alles gründlich machte. Dies soll etwa alle 4 Wochen der Fall gewesen sein, besonders vor Eintritt der Menstruation. Erst in Folge dieser Unruhe, welche Patientin selbst empfand, soll sie getrunken haben. Sie hat auch von jeher öfters über den Kopf und über Schwindel geklagt; von Ohnmachtsanfällen weiss Referent nichts.

Sie kam also in diesen Zuständen von Geschäftsgängen nicht zurück, cassirte Geld ein und vertrank dasselbe, kaufte Kleider etc. ohne Bezahlung, um sie gleich zu versetzen. Sie betrank sich in Bier, kam betrunken nach Hause, war dann unfläthig in ihren Ausdrücken. Wenn sie dann zu sich kam, jammerte sie, dass sie sich und ihren Mann unglücklich mache, gelobte Besserung.

Der Mann kam im Geschäft zurück und verlegte dasselbe in die Provinz. Dort ging es zuerst ganz gut. Bei verschiedenen Geschäftsreisen, die Patientin machte, kam nichts vor. Nach einigen Monaten fuhr sie nach Berlin, ohne ihrem Manne etwas zu sagen. Hier hat sie jedenfalls wieder getrunken; dem Manne schrieb sie erst nach 4 Tagen, sie habe durchaus ihre Mutter wiedersehen müssen.

Nach zweijähriger Abwesenheit zogen sie nach Berlin zurück. Patientin hatte alle möglichen Pläne, aber keine rechte Ausdauer; sie ging auch jetzt zeitweise in Kneipen und liess dort die ihren Kunden gehörigen Sachen (sie beschäftigte sich mit Schneidern) liegen.

Dann ging es längere Zeit ($1^1/_2$ Jahr) ganz gut; Patientin ging gar nicht aus und trank auch nicht. Seit 1882 verschlechterte sich der Zustand wieder: Sie trank zu Hause gar nichts, obwohl ihr der Mann freistellte, sich jede Woche zu Hause ein Fässchen abzuziehen. Sie that es nicht, denn es trieb sie hinaus. Auch wenn sie mit ihrem Manne zusammen in ein Local ging, trank sie sehr wenig, überliess ihm womöglich noch ihr Bier. Wenn sie aber allein fortging, dann war sie nach einem Glase verloren. Sie ging von einer Kneipe zur anderen und schliesslich ganz weit fort. Sie hatte in den Localen der Nachbarschaft zum Theil unbegrenzten Credit; wo das nicht der Fall war, da versetzte sie eigene und fremde Sachen, um zu bezahlen. Diese Neigung zum Trinken und Umhertreiben machte sich zuweilen an 3—4 Tagen hintereinander bemerkbar, um dann wieder mehrere Wochen ganz fortzubleiben. Referent meint, dass ein Zusammenhang mit der Menstruation sicher bestand. Dieselbe war übrigens immer sehr spärlich, aber ohne besondere Beschwerden.

In der kritischen Zeit erwartete Patientin selbst den Anfall mit Sicherheit. Der Mann schloss sie auf ihren Wunsch dann zuweilen in der Wohnung ein. Manchmal legte sie sich dann zu Bett und kam über die Tage hinweg, manchmal erbrach sie aber auch die Thür und ging fort. Natürlich bekam sie öfter Schläge, versicherte aber, dass sie nichts dafür könne.

In den letzten Jahren, wohl nach dem Fall auf den Hinterkopf, verschlimmerte sich der Zustand noch; dies soll besonders in den letzten 2 Jahren der Fall gewesen sein. Sie trinkt jetzt viel häufiger und verlässt die Wohnung dann zunächst in der Absicht, gleich wiederzukehren. Sie lässt z. B. das angesetzte Fleisch auf dem Feuer u. dergl.

Zuweilen bat sie ihre Mutter, sie nach kurzer Zeit aus einem bestimmten Local zu holen. Dann ging sie auch gutwillig mit nach Hause. Referent meint, dass sie in der letzten Zeit auch Schnaps getrunken habe.

Auch noch zuletzt war sie zuweilen häuslicher, besonders wenn sie Zerstreuung und ihren Mann bei sich hatte. Dann ging es überhaupt besser. Die Zeit der Menses war die gefährlichste, dazwischen kamen 2—6 Wochen, wo sie sich tadellos benahm. Referent bestätigt die von der Kranken geschilderten Selbstmordversuche.

---

30. Januar. Patientin hat in den beiden letzten Nächten schlecht geschlafen; sie war ängstlich ohne bestimmten Gegenstand. Puls Morgens 80, Abends 96.

2. Februar. Patientin klagte in der Nacht über Brustbeklemmungen, hat aber im Ganzen gut geschlafen. Am Tage verhält sie sich ganz correct, arbeitet fleissig. Puls 80 und 112.

3. Februar. In der Nacht hat Pat. noch gut geschlafen (1,0 Chloral). Nachts 2 Uhr bemerkt sie, dass die Menstruation eingetreten ist. In ihrem geistigen Verhalten war vorher eine Aenderung nicht bemerkt worden. Heute Morgen fällt schon beim Kaffeetrinken eine viel grössere Lebhaftigkeit auf: Patientin spricht viel mehr, lässt die Anderen nicht zu Worte kommen. Dies hält am Tage vor. Sie empfindet selbst ihren veränderten Zustand und meint, sie könnte jetzt 50 Personen unterhalten. Sie hat geröthete Wangen, glänzende Augen, lacht viel und meint, wenn sie jetzt draussen wäre, würde es auf alle Fälle losgehen. Sie habe heute keine Lust zum Arbeiten. Man möge ihr eine Flasche Bier extra geben.

In den letzten Tagen will sie die bereits erwähnten Beklemmungen in der Herzgegend mehrfach gehabt haben, jetzt aber davon frei sein. Puls 76 und 92.

4. Februar. Patientin hat sich gestern noch darüber beklagt, dass die Wärterinnen unfreundlich gegen sie seien. Sie meint, dieselben gönnten ihr das Bier nicht (4 Flaschen).

In der Nacht hat sie ganz gut geschlafen, liegt heute auf ihren Wunsch im Bette. Sie hat im Gegensatz zum sonstigen Verhalten keine Neigung zu irgend welcher Beschäftigung. Sie ist nicht besonders gesprächig, aber lebhaft und guter Dinge, lächelt viel. Sie meint, die eigentliche Unruhe komme erst noch, und äussert: „Bei det schöne Wetter, da möcht' ick schon loswalzen." — Sonst empfindet sie ihren Aufenthalt im Krankenhause schmerzlich, jetzt ist ihr dieser ganz gleichgültig, auch die Erinnerung an ihren Mann und ihre Häuslichkeit alterirt sie jetzt nicht. — Starkes Durstgefühl. Trinkt mehrere Flaschen Bier. Puls 80 und 96.

5. Februar. Patientin hat in der Nacht lange nicht schlafen können und geklagt, es sei ihr übel und als ob sich das Bett mit ihr drehe. — Heute strickt sie kurze Zeit, hat ausgesprochene Neigung zum Queruliren, beklagt sich über alles Mögliche. Sie trinkt mehrere Flaschen Bier und Wein. Puls 72 und 100.

6. Februar. Die Menstruation besteht noch. In der Nacht hat sie mit kurzen Unterbrechungen geschlafen. Heute beschäftigt sie sich etwas mit Handarbeiten, hat aber noch keine rechte Ausdauer und wirft das Strickzeug häufig fort. Sie ist immer noch entschieden erregt, kümmert sich um andere Kranke, beruft dieselben, macht spöttische und oft malitiöse Bemerkungen, ist sehr reizbar und wird gelegentlich sehr zornig. Andererseits lacht sie bei geringfügigem Anlass, spricht im Berliner Dialect, was sie sonst nicht thut. Sie empfindet selbst ihr verändertes Wesen und eine innere

Unruhe. — Abends zeigt sie bei der Arbeit schon mehr Ausdauer. Sie meint selbst, dass die kritische Zeit nun vorbei sei, fühlt sich ruhiger. Puls 78 und 108.

7. Februar. Patientin arbeitet jetzt mit Ausdauer, ist viel ruhiger, zeigt leichten Stimmungswechsel. Menstruation ist noch gering vorhanden. Puls 92 und 104.

8. Februar. Ende der Menses. Patientin zeigt ein correctes Verhalten, ist ruhig und bescheiden, arbeitet.

Während der Menstruation wurde täglich eine Gesichtsfeldprüfung am Perimeter vorgenommen. Dieselbe ergab stets das gleiche Resultat: beiderseits hochgradige concentrische Einschränkung für Weiss und Farben. Keine Ermüdungserscheinungen. Puls 84 und 96.

9. Februar. Pat. hat des Nachts gut geschlafen. Bei der heutigen klinischen Vorstellung bestätigt sie die früheren Angaben. Auf Befragen giebt sie jetzt zu, immer ein starkes Durstgefühl zu haben, welches sie aber ausserhalb der kritischen Zeit mit Wasser oder Kaffee befriedige. Auch hier trinkt Patientin viel Kaffee, zum Alkohol hat sie in dem jetzigen Zustande keine Neigung. Puls 88 und 96.

14., 21. und 28. Februar. Patientin verhält sich ruhig und correct, beschäftigt sich fleissig mit Handarbeiten und häuslichen Verrichtungen. Sie zeigt häufig einen plötzlichen, nicht genügend motivirten Stimmungswechsel. Puls schwankt zwischen 77 und 88 Morgens, 80 und 96 Abends. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

1. März. Patientin ist äusserlich unverändert, fühlt sich aber angeblich unruhiger. — Sie klagt zeitweise über Beklemmungen, die sich äusserlich nicht marquiren. — Puls 80 und 92. — Urin in 24 Stunden 4500 ccm.

3. März. Patientin hat in den beiden Nächten fast gar nicht geschlafen, sich aber ruhig verhalten. — Puls 76 und 80. — Urinmenge 4000.

4. März. Objectiv keine Veränderungen. — Schlaf noch sehr gestört. — Puls 78 und 80. Urinmenge 4500.

5. März. Die Menses sind noch nicht eingetreten. — Patientin fühlt sich selbst etwas erregt, legt sich ins Bett und weint ohne ersichtlichen Grund. Sie klagt, dass ihr das Blut so zu Kopf steige, es fehlt ihr die Lust zur Arbeit. — Die Umgebung hat bemerkt, dass Patientin, die sonst regelmässig arbeitete, jetzt keine Ausdauer dabei hat und die Arbeit oft fortwirft. Sie ist ferner im Gesicht dunkelroth geworden, was früher nicht beobachtet ist.

Patientin meint selbst, dass sie jetzt in dem gefährlichen Zustande sei, ist darüber unglücklich, will versuchen, kein Bier zu trinken, verlangt aber Abends trotzdem mehrfach darnach. Puls 76 u. 92. Urinmenge 5000. Notirte Getränke 4450 (Kaffe, Suppe, 3 Flaschen Bier).

6. März. Des Nachts sind die Menses eingetreten. Patientin hat sehr schlecht geschlafen, von 3 Uhr ab über heftige Leibschmerzen geklagt. Die Wärterin bemerkt, dass sie seit gestern Abend ein zweifellos verändertes Wesen gezeigt habe; sie hat viel gelacht ohne ersichtlichen Grund. Sie erklärt heute selbst, dass sie ihr Verlangen nach Bier gestern vergeblich bekämpft habe. — Sie schildert ihren Zustand so, als wenn das Blut sich in ihr lebhafter bewege und sich zum Kopfe dränge. — Während dieser Angaben bricht sie in Thränen aus und sagt: „ich gräme mich darüber so sehr; wenn ich jetzt zu Hause wäre, würde ich doch nicht mehr zu Hause sein". — Sie hat übrigens auch bei der ihr sonst geläufigen Handarbeit Alles verkehrt gemacht und alles Gehäkelte wieder auftrennen müssen. — Bettlage. — Puls 76 und 88. Urinmenge 5000. Spec. Gewicht 1008. Notirte Getränke 2900 (Kaffee, Suppe, 1 Flasche Bier).

7. März. Patientin hat in der Nacht nicht gut geschlafen, viel aufrecht im Bett gesessen. Sie verlangt heute viel zu trinken.

Gestern habe sie sich bezwungen und davon Kopfschmerzen bekommen. — Sie ist noch heute meist lebhaft, lacht viel. Sie verlangt ihre Handarbeit, will „eine stramme Haltung annehmen"; sie versucht, sich ein Muster abzuhäkeln, kommt aber nicht vom Fleck. Nachmittags muss sie die Arbeit fortlegen. Dann tritt ein Zufall auf in Form eines Lachkrampfes. Sie lacht zunächst über die komischen Aeusserungen einer Kranken, lässt sich dann nach hinten fallen und lacht ohne sich durch Fragen fixiren zu lassen, ganz unmässig, so dass sie athemlos wird.

Im Uebrigen spricht sie viel, unterhält sich mehr mit den Anderen. — Puls 76 und 84. Urinmenge 5100. Spec. Gewicht 1007. Notirte Getränke 4400 (Kaffee, Suppe, Bier). Urin frei von Eiweiss und Zucker.

8. März. Heute im Ganzen stiller, zum Weinen geneigt, versucht wieder zu arbeiten. Sie behauptet, sehr starkes Verlangen nach Bier zu haben, sie bezwinge sich aber.

Der Schlaf ist noch gestört. Menses ohne Beschwerden. — Puls 72 und 76. Urinmenge 4750. Spec. Gewicht 1007. Notirte Getränke 3650 (Kaffee, Suppe, Bier).

9. März. Die Erregung scheint vorüber zu sein; der Schlaf ist besser; die Menses sind nur noch gering. Patientin arbeitet seit gestern wieder mit zunehmender Ausdauer. — Puls 72 und 84. Urinmenge 3750. Spec. Gewicht 1008. Getränke 4300. (Kaffee, Suppe, Bier).

11. März. Menses vorüber. Patientin zeigt jetzt am Tage ein wohl normales Verhalten. Der Schlaf war noch durch lebhafte Träume gestört. — Puls 76 und 84. Urinmenge 3750. Spec. Gewicht 1010. Getränk 3400 (Kaffee, Suppe, Bier).

20. März. Patientin leidet angeblich seit der letzten Periode viel an Kopfschmerzen. — Sie verhält sich normal. Hat seit 5 Tagen gar kein Bier getrunken, behauptet, es schmecke ihr nicht, widerstrebe ihr sogar. — Puls 76 und 80. Urinmenge 3300. Spec. Gewicht 1009. Getränke 3000 (Kaffee, Suppe).

24. März. Patientin lacht heute über eine andere Kranke; das Lachen wird immer heftiger, nimmt schliesslich einen krampfartigen Charakter an. Sie schüttelt sich vor Lachen, dann verstummt sie plötzlich und liegt ganz kurze Zeit unter einmaligem Aufseufzen still da. Cornea-Lid-Reflex erloschen, Pupillen reagiren auf Licht. — Die Bulbi stehen ganz nach Unten gewendet. — Nach dieser Pause von etwa 1—2 Minuten fängt sie wieder an, krampfhaft zu lachen, liegt dann kurze Zeit ganz still und kommt zu sich, ohne etwas von dem Vorgefallenen wissen zu wollen. — Puls 76 und 84. Urinmenge 4250. Spec. Gewicht 1009. Getränke 3500 (Kaffee, Suppe, Bier).

27. März. Patientin zeigt heute ein entschieden heiteres Verhalten, ist gesprächiger. Im Uebrigen ist noch keine Aenderung an ihr bemerkbar. Nachmittags bekommt sie in Folge des beständigen, halblauten Jammerns einer anderen Kranken einen Anfall heftiger Wuth, sie wird ganz roth im Gesicht, schimpft laut und gemein, wirft ihre Arbeit mit Heftigkeit fort. Dabei ist der Puls sehr beschleunigt.

Nach Angabe der Wärterin hat sich Patientin schon in den letzten Tagen sehr reizbar gezeigt, angeblich weil der allwöchentlich eintreffende Brief ihres Mannes ausgeblieben ist (?); sie äussert Eifersuchts-Ideen. — Puls 76 und 84. Urinmenge 4200. Spec. Gewicht 1010. Getränke 4000 (Kaffee, Suppe).

28. März. Patientin klagt über Kopfschmerzen, hat des Nachts sehr schlecht geschlafen. — Sie arbeitet heute fleissig, fühlt sich nicht unruhig, nicht verändert. — Für ihren gestrigen Wuthausbruch will sie nur allgemeine Erinnerung haben.

Im Laufe des Tages erscheint sie dann aber entschieden lebhafter und heiterer. Sie verlangt Bier, was sie in der ganzen letzten Zeit refüsirt hatte, und trinkt mehrere Flaschen davon. Zur Arbeit hat sie keine rechte Lust und lässt sich davon sehr leicht

ablenken, um sich mit anderen Kranken zu unterhalten. Beim Sprechen wird sie auffallend roth im Gesicht. — Bald zerreisst sie dann die ziemlich weit vorgeschrittene Handarbeit und legt sich zu Bett. Sie erklärt selbst, nicht mehr arbeiten zu können, äussert Eifersuchtsideen in Bezug auf ihren Mann und eine Cousine. — Puls 72 u. 96. Urinmenge 4750. — Getränke 3800 (Kaffee, Bier, Selter).

29. März. Gestern Abend bekam Patientin noch Streit mit anderen Kranken aus geringfügiger Ursache. In der Nacht hat sie gut geschlafen. Sie ist wohl noch etwas lebhafter und heiterer wie sonst. — Puls 88 und 84. Urinmenge 2750. Specifisches Gewicht 1011. Getränke 3300 (Kaffee, Suppe, Bier).

30. März. Gestern Nachmittag steht Patientin aus dem Bette auf, arbeitet fleissig, hat auch gut geschlafen, erscheint normal. — Puls 72 u. 88. Urinmenge 3700. Spec. Gewicht 1009. Getränke 3000 (Kaffee, Suppe, Selter).

5. April. Patientin arbeitet fleissig, schläft manchmal schlecht, benimmt sich aber sonst ruhig und korrekt. — Puls 64 und 80. Urinmenge 3300. Spec. Gew. 1008. Getränke 3000 (Kaffee, Suppe).

8. April. Menses. Das Verhalten ist unverändert.

Puls 80 und 84. Urinmenge 3300. Specifisches Gewicht 1008. Getränke 3000 (Kaffee, Suppe).

14. April. Menses vorüber. Status idem.

15. April. Patientin wird heute auf den Wunsch des Mannes als gebessert entlassen..

Am 30. April 1891 erschien Patientin im Zustand völliger Trunkenheit bei mir. Sie schimpfte auf ihren Mann, zu dem sie nie wieder zurück wolle, und machte äusserlich einen sehr verkommenen Eindruck. Nach ihrem Anzug musste sie, wie sie gerade ging und stand, von Hause fortgelaufen sein.

Am 4. Mai stellte sie sich wieder vor, dieses Mal in nüchternem Zustande, aber auch jetzt noch entschieden erregt und gesprächig. Sie lachte viel, das Gesicht sah stark geröthet aus. Sie klagte über den schlechten Charakter ihres Mannes, zu dem sie auch jetzt noch nicht zurückkehren wollte. — Auf Befragen gab sie dann an, sie sei nach ihrer Entlassung 8 Tage zu Hause gewesen und habe die Wirthschaft gut in Ordnung gehalten. Am 27. April sei sie ohne Geld, in Hauskleidern fortgegangen, um „ein Glas Bier“ zu trinken. In der Kneipe log sie Bekannten vor, ihr Mann sei nicht zu Hause, und trieb sich dann 3 Tage in der Umgegend von Berlin herum.

Am 30. April Abends, nachdem sie in der Charité gewesen, will sie nach Hause gegangen sein und ihrem Manne versprochen haben, die Wirthschaft zu machen. Trotzdem ging sie am folgenden Tage wieder fort, dieses Mal in guten Kleidern und fuhr zu Verwandten, von denen sie Geld lieh. Sie blieb nun bei diesen und trank angeblich nicht mehr in den folgenden Tagen.

Für die vorhergehenden Tage, speciell für ihren Besuch vom 30. April fehlt nicht die Erinnerung, das geht unter Anderem daraus hervor, dass sie eine kleine damals geliehene Geldsumme am 4. Mai von selbst zurückerstattete.

Die Menses sind am 4. Mai noch nicht eingetreten.

Am 9. Mai sah ich die Kranke zum letzten Male. Sie schien jetzt viel ruhiger und gab das auch selbst zu, obwohl sie sich noch nicht für ganz normal hielt. Sie beabsichtigte jetzt nach Hause zurückzukehren. Seit dem 7. Mai Menses. Ob sie in den letzten Tagen noch getrunken, war nicht sicher festzustellen.

Nach der vorstehenden Krankengeschichte haben wir es mit einer 38jährigen Frau zu thun, bei der eine hereditäre Belastung insofern vorhanden ist, als die (übertrieben religiöse) Mutter sowie der Vater und ein Bruder derselben an Schlaganfall gestorben sind und die Grossmutter väterlicherseits getrunken hat.

Patientin selbst ist früher nicht ernstlich krank gewesen; man hat ihr aber erzählt, dass sie aus der Schule öfter nach Hause geschickt ist, weil sie von der Bank fiel. Ferner hat sie angeblich ziemlich lange an nächtlichem Bettnässen gelitten. — Diese Erscheinungen sind mit dem Eintreten der Menses (13. Lebensjahr) verschwunden.

Sie hat sich dann mit Schneiderarbeiten, Hausiren etc. ernährt, war zeitweise auch Kellnerin und hat zweifellos in dieser Zeit schon getrunken.

Vor ihrer Verheirathung, als sie 20 Jahre alt war, bekam sie in Folge von Aerger Schreikrämpfe.

Mit 24 Jahren heirathete sie. Die Ehe, welche kinderlos blieb, war zunächst glücklich. — Schon im zweiten Jahre fiel dem Mann aber an ihr zeitweise eine gewisse Unruhe und Unstetheit auf. Sie machte ihre Verrichtungen flüchtig und hastig und hatte keine rechte Ausdauer, während sie sonst sehr gründlich war und die Wirthschaft gut in Ordnung hielt. Diese Veränderung ihres Wesens machte sich besonders zur Zeit der Menses bemerkbar, welche spärlich, aber regelmässig waren. Patientin empfand diesen Zustand selbst als eine quälende innere Unruhe, welche sie von Hause forttrieb. Zu dieser Zeit machte sich nun eine sehr ausgesprochene Neigung zu geistigen Getränken, speciell Bier, geltend, welche ihr sonst seit der Verheirathung fremd geworden waren. Sie befriedigte diese Neigung ausser dem Hause, in Kneipen, wo sie das einkassirte Geld vertrank. Sie versetzte auch Sachen, um sich Geld zu verschaffen, und kam schliesslich ganz betrunken nach Hause. Wenn sie wieder zu sich kam, äusserte sie heftige Reue und gelobte Besserung.

Neben diesen geschilderten Zuständen litt Patientin auch häufig an Kopfschmerz und Schwindel. Sie selbst erzählte, dass es ihr zuweilen anfallsweise schlecht wurde, sie hatte dann zunächst ein vom Magen aufsteigendes Gefühl von Uebelkeit, an das sich Erbrechen anschloss. Es wurde ihr schwarz vor den Augen und sie fiel auch zuweilen um.

In der folgenden Zeit besserte sich der Zustand vorübergehend, um sich seit 1882 wieder zu verschlimmern. Zu Hause trank sie gar nichts, obwohl sie Gelegenheit dazu hatte; auch wenn sie mit ihrem Manne aus-

ging, rührte sie ihr Glas nur eben an. Im Ganzen konnte sie sich besser beherrschen, wenn sie mit ihrem Manne zusammen war; sie war aber in Folge seiner Beschäftigung sehr viel allein.

Nach wie vor kam also in der Zeit, wo die Menstruation eintreten musste, gleichgültig, ob diese wirklich kam oder ausblieb, anfallsweise ein Gefühl der Unruhe und unbestimmten Angst über sie, sie verlor alle Macht über sich, ging aus dem Hause und trieb sich trinkend herum.

Vor 4 Jahren (1886) fiel Patientin auf der Strasse schwer auf den Hinterkopf. Sie wurde bewusstlos nach einem Krankenhause gebracht, wo sie im Laufe von 6 Wochen wiederhergestellt wurde. Die Diagnose lautete auf Schädelbruch.

Seit dieser Zeit, besonders aber seit 2 Jahren, hat sich der nervöse Zustand nun noch wesentlich verschlimmert. Irgend welche direkt auf das Trauma zu beziehende Folge-Erscheinungen in der nervösen Sphäre haben sich zwar nicht gezeigt, die oben erwähnten periodisch auftretenden psychischen Veränderungen wurden aber häufiger und schwerer: In der kritischen Zeit ging sie, wie sie gerade ging und stand, im Hauskleide von Hause fort; sie liess das Fleisch auf dem Feuer, und nahm sich im Weggehen vor, gleich nach Hause zu kommen. Dann trank sie 1 Glas Bier, kam ins Gespräch, erzählte unwahre Geschichten, verlor Geld, liess Gegenstände liegen, blieb die Zeche schuldig. — Seit 2 Jahren macht sie auch noch andere Verkehrtheiten: sie fuhr meilenweit mit der Bahn fort und machte mehrere ganz ernsthafte Selbstmordversuche. Dann wurde sie in der Regel aufgegriffen und nach Hause gebracht. Auf die Vorwürfe ihres Mannes erwiderte sie, sie könne nichts dafür, und wollte nicht wissen, wo sie gewesen sei, wofür sie das Geld ausgegeben habe etc.

Diese Anfälle fielen also anscheinend ziemlich mit der Menstruation zusammen, welche seit 2 Jahren unregelmässig, alle 6—8 Wochen auftrat. In der Zeit vorher erwartete sie selbst den Anfall mit Sicherheit. Sie liess sich, um dem verhängnissvollen Triebe nicht nachzugeben, in die Wohnung einschliessen; dann legte sie sich ins Bett und kam manches Mal über die kritischen Tage fort. Zu anderen Zeiten erbrach sie aber die Thür und ging dann fort. Mehrfach liess sie sich auch von ihrer Mutter aus dem ersten Lokal, wo sie einkehrte, abrufen. Dann ging sie gutwillig mit nach Hause. — Wenn sie aber erst etwas mehr im Zuge war, dann halfen weder eigene noch fremde Vorstellungen mehr etwas. — In neuerer Zeit soll sie auch angefangen haben, Schnaps zu trinken. —

Zwischen den einzelnen abnormen Perioden lagen nun immer Intervalle von 2—6 Wochen, in denen sie sich tadellos benahm.

In der Charité, in welcher Patientin vom 20. Januar 1891 bis 15. April 1891 beobachtet wurde, ergab die körperliche Untersuchung, abgesehen von leichten Sensibilitätsstörungen am Kopfe und einer dauernden beiderseitigen, hochgradigen, conzentrischen Gesichtsfeldeinschränkung, keine wesentlichen Anomalien.

Das geistige Verhalten in seiner Beziehung zu den Menstruationsterminen soll aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich werden.

Menstruationstermine.	Verlauf des Anfalls in seiner Beziehung zur Menstruation.	Dauer des Intervalls und Verhalten in demselben.
I. Termin. Menses 2.—8. Febr. 1891.	11 Tage vorher erste Prodromalerscheinungen. (Häufiges Zusammenschrecken, gestörter Schlaf. — Beklemmungen, Beängstigung, zeitweise Depression.) 1 Tag vorher beginnende Erregung. — Pulsfrequenz etwas vermehrt. Während der Menses leicht maniakalisch. — Aeusserlich geröthete Wangen, glänzende Augen, heiterer Ausdruck. Puls etwas beschleunigt. — Psychisch: heiter. — Keine Lust zur Arbeit. — Unternehmungslustig, dreist. — Häufiges Verlangen nach Bier. — Zeitweise querulirend. Ein Mal Nachts Uebelkeit und Schwindel. 2 Tage vor Beendigung der Menses beginnende Beruhigung. Reizbarkeit, Gefühl innerer Unruhe, Stimmungswechsel. Am letzten Tage der Menses relativ normales Verhalten.	Dauer: 8.—28. Februar 1891. Psychisch ruhig und normal, nur zuweilen in d. Stimmung etwas wechselnd. — Häufig starkes Durstgefühl, aber kein Verlangen n. geist. Getränken. Puls schwankt Morgens zwischen 72 und 88 Abends zwischen 80 und 96.
II. Termin. Menses 6.—11. März 1891.	5 Tage vorher innere Unruhe, Beklemmung, gestörter Schlaf. — Pulsfrequenz nicht wesentlich verändert. — Urinmenge etwas vermehrt. 1 Tag vorher grössere Unruhe. — Keine Lust zur Arbeit. — Depression. Blutwallung zum Kopfe. — Dunkelrothe Gesichtsfarbe. — Viel Durst, speciell nach Bier. Während der Menses zuerst noch geringe, am zweiten Tage deutlichere maniakalische Erregung. — Kopfschmerzen. — Blutwallungen zum Kopfe. — Puls nicht beschleunigt. — Kann das Verlangen nach Bier noch beherrschen. — Am folgenden Tage stärkere Erregung. Lachkrampf. Viel Getränke (Bier). Vom 3. Tage der Menses ab allmälige Beruhigung, beherrscht sich trotz starken Durstgefühls. — Fängt an zu arbeiten. Am letzten Tage relativ normal. — Weniger Getränke.	Dauer: 12.—24. März 1891. Psychisch ruhig und normal. — Klagt nur Kopfschmerzen. Urinmenge und Getränkeconsum geringer als in der Erregung. — Widerwillen geg. Bier.

Menstruationstermine.	Verlauf des Anfalls in seiner Beziehung zur Menstruation.	Dauer des Intervalls und Verhalten in demselben.
III. Termin. Menses 8.—14. April 1891.	15 Tage vorher Reizbarkeit. — Vermehrter Durst. — Bierconsum. 12 Tage vorher heiter, erregt, mit Umschlag in Zornmüthigkeit. Puls nicht vermehrt. — Viel Getränke, beherrscht sich noch. 11 Tage vorher Schlaf sehr gestört. — Zunehmende Heiterkeit. Keine Lust zur Arbeit. — Reizbarkeit. — Eifersucht. — Grösserer Bierconsum. 9 Tage vorher Beruhigung. Beim Eintreten der Menses bereits relativ normal.	Dauer: etwa 8. bis 23. April 1891.
IV. Termin. Menses 7. Mai — 1890.	Vorher Erregung mit dipsomanischen Symptomen. — Zur Zeit der Menses schon fast normal.	—

Versuchen wir nun eine Deutung der Krankheitserscheinungen und eine Zusammenfassung derselben zu einem einheitlichen Bilde, so ergiebt sich folgendes:

Die F. ist nicht frei von erblicher Belastung und selbst ohne Frage ein psychopathisches Individuum. Hierfür sprechen verschiedene Gründe: Das nächtliche Bettnässen in der Kindheit und die gelegentlich auftretenden Schrei- und Lachkrämpfe; mehr fallen aber ins Gewicht die Zufälle in der Schule, welche doch wohl auf einen vorübergehenden Bewusstseinsverlust schliessen lassen, und die seit Jahren mehrfach eingetretenen Zustände von aufsteigender Uebelkeit mit nachfolgendem Erbrechen und Bewusstseinsstörung. — Von weiteren Abnormitäten sind dann noch zu erwähnen die Kopfschmerzen und die Störungen der Menstruation.

Diese Person führt nun Jahre lang ein recht bewegtes Leben, welches wohl nicht ohne Excesse aller Art verlaufen sein dürfte. Erst mit ihrer Verheirathung kommt sie in ruhigere, geordnete Verhältnisse, und nun (nach kaum 2jähriger Ehe) beginnen sich periodisch eigenthümliche geistige Veränderungen zu zeigen, welche früher niemals an ihr beobachtet sind und darum wohl kaum bestanden haben dürften. — Diese Veränderungen bestehen wesentlich in zeitweise bei der F. eintretender innerer Unruhe

und Angst, sowie der sich daran anschliessenden Neigung zum Herumtreiben und Trinken und zum Begehen mehr oder minder gemeingefährlicher Verkehrtheiten. Von vornherein fällt das zeitliche Zusammentreffen dieser Erscheinungen mit den Menstruationsterminen auf. Zwischen den einzelnen Anfällen liegen Intervalle relativ normalen Verhaltens, in denen eine gute Erinnerung für die Einzelheiten des Anfalls vorhanden ist.

In die Zeit des Aufenthaltes in der Charité fallen 3 Menstruationstermine. Auch hier erscheint die F. in dieser Zeit verändert und zwar lässt sich ihr Verhalten am besten als maniacalische Exaltation bezeichnen. Dieselbe kündigt sich mehr oder minder lange vorher durch deutliche Prodromalerscheinungen an. Die eigentliche Exaltation stellt sich dann ziemlich schnell ein, erreicht aber, wie schon durch die Bezeichnung angedeutet, keine grosse Intensität. Sie dokumentirt sich durch die geröthete Gesichtsfarbe, die glänzenden Augen der Kranken, durch die lebhafteren Bewegungen, die heitere aber wechselnde Stimmung, die dreiste Sprech- und Ausdrucksweise, die mangelnde Ausdauer bei der Arbeit, welche schliesslich ganz aufgegeben wird. — Endlich wird auch hier eine Erscheinung beobachtet, die wohl einiges Interesse verdient: Die Kranke zeigt zeitweise ein ausgesprochenes Verlangen nach geistigen Getränken und zwar nach Bier. Dies Gelüste ist in der Zeit der stärksten Erregung immer vorhanden und kann dann nicht unterdrückt werden. In dem ruhigen Intervall fehlt es durchaus; es soll zwar auch in diesem ein mehr oder minder intensives Durstgefühl bestehen, dieses wird aber durch Wasser und Kaffee befriedigt. Während der Prodrome und unmittelbar vor der Erregungshöhe ist das Verlangen nach Bier bereits vorhanden, kann aber, wenn auch mit Anstrengung (Kopfschmerz), mehr oder weniger unterdrückt werden.

Von weiteren krankhaften Erscheinungen innerhalb der einzelnen Anfälle sind dann noch zu erwähnen die „Lachkrämpfe“; das Schwindelgefühl, welches einmal auftrat („das Bett dreht sich“), und die Congestionserscheinungen.

Was das zeitliche Verhältniss der einzelnen Erregungszustände zu den Menstruationsterminen betrifft, so sehen wir jene jedes Mal vor dem Eintritt der Menses sich einstellen. Zwei Mal tritt während der fliessenden Menses die Beruhigung ein; beim dritten Anfall ist der Erregungszustand schon vorher abgelaufen. Es sei hier bemerkt, dass auch bei dem 4. Anfall, während dessen die Kranke bereits ausserhalb war und nicht genau beobachtet werden konnte, die Erregung sicher auch vor dem Eintritt der

Menses zur Entwickelung kam und während derselben bereits wesentlich nachgelassen hatte.

Die Intensität der einzelnen Erregungsanfälle war nicht immer die gleiche.

Auch hier waren zwischen den Anfällen stets relativ normale Intervalle zu verzeichnen, deren Dauer zwischen 12 und 20 Tagen schwankte.

Es kann nach dem Vorstehenden nicht zweifelhaft sein, dass wir es bei der F. mit periodisch auftretenden, in erwiesenem zeitlichem Zusammenhang mit der Menstruation stehenden, durch (relativ) freie Intervalle getrennten, zweifellos krankhaften psychischen Veränderungen, also mit einem Falle von menstrualem Irresein zu thun haben.

Wir sehen die Psychose in der bei Menstrualpsychosen häufigsten Form, der maniacalischen Erregung, prämenstrual auftreten, angekündigt durch deutliche Prodrome und eingeleitet, bezw. begleitet von typischen „fluxionären Erscheinungen".

So weit repräsentirt dieser Fall sogar einen besonders reinen Typus der Menstrualpsychose. — Es kommen nun aber einige Symptome hinzu, welche das Krankheitsbild compliciren oder wenigstens ungewöhnlich sind. Hier sind zunächst die mehrfach beobachteten „Lachkrämpfe" zu erwähnen, welche wir sowohl nach der Art ihres Verlaufes, wie nach der Anamnese (Patientin hatte als junges Mädchen bereits einmal „Schreikrämpfe") wohl als hysterische Anfälle auffassen müssen.

Die Bewusstseinsstörungen im Kindesalter (Fall von der Schulbank) und die aura-artigen Erscheinungen im späteren Leben (Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel) dürften hingegen mehr in das Gebiet der epileptoiden Zustände gehören. Man könnte daran denken, auch die übrigen, später beobachteten krankhaften Erscheinungen (speciell das Umhertreiben, die verkehrten Handlungen der Patientin) auf Epilepsie zu beziehen. Dagegen spricht aber durchaus das in diesen Zeiten wenig oder gar nicht getrübte Bewusstsein und die spätere gute Erinnerung.

Wie weit das vor 4 Jahren erlittene Trauma bei solchen pathologischen Anlagen zu der Entwickelung der gegenwärtig bestehenden Erscheinungen mitgewirkt hat, lässt sich kaum entscheiden. Jedenfalls dürfen wir wohl annehmen, dass es nicht ohne grossen Einfluss auf den Zustand geblieben ist, sondern mindestens zu einer Verschlimmerung des schon vorhandenen Leidens geführt hat. Auch die dauernd bestehende concentrische Gesichts-

feldeinschränkung, welche nach der zeitweise täglich ausgeführten Untersuchung auch in den Erregungszuständen keine Veränderungen erfuhr, dürfen wir wohl auf das Trauma beziehen.

Zum Schluss noch wenige Worte über die „dipsomanischen" Symptome, welche wir in den Erregungszuständen beobachteten und die wir mit dem ausserhalb der Anstalt periodisch auftretenden Drang zum Trinken, Herumtreiben etc. in Parallele bringen müssen.

Wir glauben den Nachweis geführt zu haben, dass wir es hier nicht mit dem selbständigen Krankheitsbilde zu thun haben, welches von den Autoren unter der Bezeichnung „Dipsomanie" beschrieben ist[1]). Bei der F. bildet die vorübergehend auftretende Neigung zum Alkohol vielmehr nur ein relativ unwesentliches Nebensymptom einer wohl charakterisirten Menstrualpsychose[2]).

Beobachtung III.

Frau von 32 Jahren. — Geringe hereditäre Belastung. Von Kindheit an epileptoide Zustände. Später jahrelang anscheinend normales Verhalten. Niemals ausgesprochene Krampfanfälle. — 1885 Fall auf den Hinterkopf ohne äussere Wunde und unmittelbare Folgeerscheinungen. — Seit 1890 verheirathet. Zwei Schwangerschaften, während der zweiten mehrwöchentliche Beobachtung in der Charité. — In beiden Schwangerschaften eigenartige, mit dem Auftreten der ersten Kindsbewegungen zurücktretende Erscheinungen: Aenderung des psychischen Verhaltens, stärkere epileptoide Zustände. Daneben krankhafte Neigung zu ganz unmotivirten Handlungen (Entwendungen etc.), vielleicht in Folge von Zwangsvorstellungen. — Anklage wegen Diebstahls. — Unzurechnungsfähigkeit.

Anna St., Arbeiterfrau, geboren 1859, wird am 4. März 1891 auf die Krampfabtheilung der Königlichen Charité aufgenommen Sie kommt freiwillig, ist bei klarem Bewusstsein und beantwortet alle Fragen über ihre Person und ihre Verhältnisse sicher und prompt.

Auf die Frage, ob sie an Krämpfen leide, erklärt sie, es seien nicht eigentlich

---

1) Frau F. hat sich am 31. Mai wieder vorgestellt. Sie befindet sich seit dem 9. Mai bei ihrem Manne und hat in dieser Zeit die Wirthschaft etc. zur Zufriedenheit besorgt, sich auch, abgesehen von unregelmässigem Schlaf, durchaus wohl befunden. Auch der letzte Anfall ist während der fliessenden Menses abgelaufen. Sie macht gegenwärtig einen normalen Eindruck, spricht sich mit Liebe über ihren Mann aus und weint über ihr Leiden. Obwohl man ihr noch nichts anmerkt, meint sie sich doch bereits im Beginn eines neuen Erregungsanfalls zu befinden. Sie habe eine solche innere Unruhe, wie immer vor demselben. Sie sei auch gestern schon von Hause fortgegangen, habe getrunken und fürchte eine baldige Verschlimmerung ihres Zustandes. (Ein neuer Anfall trat in der That ein.)

2) Vergl. die Inaug.-Dissert. von Prätorius: „Ueber Dipsomanie". Berlin 1882.

Krämpfe, es sei eine solche „Habsucht", die über sie komme. Sie erläutert dies dahin, dass sie seit einiger Zeit die Neigung habe, sich fremde Gegenstände anzueignen. Beim Anblick von solchen komme momentan eine ordentliche Wuth über sie, es werde ihr heiss im Kopf und erst, wenn sie den Gegenstand genommen habe, werde sie wieder ruhig.

Bereits in ihrer ersten Schwangerschaft, die am 8. August 1890 mit der Geburt eines angeblich ausgetragenen, 9 Pfd. schweren, aber todten Kindes endete, will sie einen ganz ähnlichen Zustand gehabt haben. Das erste, was sie damals nahm, sei eine Schürze gewesen, die sie der Besitzerin gleich am folgenden Tage zurückbrachte; sie habe dann aber auch ganz werthlose Gegenstände, z. B. leere Schachteln, Lappen, Bänder etc. genommen.

Sie befinde sich jetzt im 4. Monat ihrer zweiten Schwangerschaft und verspüre diesen „Trieb" jetzt wiederum seit 2 Monaten. Die erste derartige That sei dieses Mal die Entwendung einer Kohlrübe in einem Grünkramladen gewesen, die sie gleich danach auf die Strasse geworfen habe. Ferner habe sie ein Mal einen Ring entwendet und denselben, da sie keine Gelegenheit fand, ihn an seinen Ort zurückzulegen, für 3 Mk. versetzt; ein anderes Mal habe sie einen Knochen genommen, um ihn gleich darauf als für sie werthlos einem Hunde hinzuwerfen etc. etc.

Wegen der Entwendung des Ringes sei Anklage gegen sie erhoben und ein gerichtlicher Termin auf den 14. Mai a. cr. festgesetzt worden.

Patientin fügt noch hinzu, dass sie im 2. Monat ihrer jetzigen Schwangerschaft (Ende December 1890 ungefähr) eine solche „Geldgier" gehabt und, um nur Geld zu bekommen, Sachen versetzt habe, die zum Theil nöthig gebraucht wurden, so z. B. Wäsche und Kleider ihres Mannes. Sie konnte hierbei nicht hoffen, unentdeckt zu bleiben, andererseits lag kein Bedürfniss für sie vor, weil sie reichlich Wirthschaftsgeld bekam und gar keine Verwendung für das Geld (etwa 60 Mk.) hatte. Einmal versetzte sie in dieser Weise am Tage, nachdem sie ihr Wirthschaftsgeld bekommen hatte. Ein Motiv hierfür vermag sie nicht anzugeben; sie habe das Geld so gern gehabt und das so zusammengebrachte Geld in einem offenen Kasten aufbewahrt; später habe sie es dann unbemerkt verwirthschaftet.

Patientin will, während sie ihrer Neigung nachgebe, gar kein Bewusstsein von der Unrechtmässigkeit ihrer Handlung haben, erst nach einiger Zeit der Befriedigung über den Erwerb komme ihr das Gefühl, dass sie unrecht gehandelt habe. Sie ist selbst sehr unglücklich über ihren Zustand, den sie für krankhaft hält, bricht bei der Erzählung der Einzelheiten vielfach in Thränen aus und versichert, im Uebrigen vollkommen gesund zu sein, speciell ausserhalb der Schwangerschaften niemals an besonderen Neigungen, Gewohnheiten etc. gelitten zu haben.

Weiter wird noch Folgendes eruirt: Patientin stammt angeblich aus gesunder Familie, in der Geistes- oder Nervenkrankheiten bisher nicht vorgekommen sein sollen. Die Eltern leben und sind gesund, 6 Schwestern und 1 Bruder desgleichen.

Patientin hat niemals eine erhebliche Krankheit gehabt; sie hat in ihrem Geburtsorte die Schule besucht und gut gelernt.

Etwa bis zum 17. Jahre will sie an nächtlichem Bettnässen gelitten und immer sehr fest geschlafen haben. Als Kind und später wieder seit Eintritt der Periode habe sie öfter Schwindelanfälle gehabt, in denen sie sich vorübergehend habe festhalten müssen. Sonst wird nichts von Kopfschmerzen, Herzklopfen, Zungenbissen und anderen Verletzungen, vorübergehenden Bewusstseinsstörungen etc. zugegeben.

Die Menstruation trat erst mit dem 18. Jahre ein; sie war immer sehr stark und mit einer Reihe von Beschwerden verbunden, bestehend in Leibschmerz, dem erwähnten

Schwindel und einem Gefühl gelegentlich aufsteigender Hitze, welches dem Schwindelgefühl vorausgegangen sei.

Patientin hat bis zum 28. Jahre in verschiedenen Häusern gedient und niemals irgend welche Schonung gebraucht. Im April 1889 (?) habe sie ihren Mann geheirathet und mit demselben glücklich und sorgenfrei gelebt. In der ersten Schwangerschaft habe sie ausser dem erwähnten Triebe nichts Auffallendes wahrgenommen, im zweiten Monat der jetzigen Schwangerschaft hingegen habe sie vielfach an Uebelkeit und Erbrechen gelitten, ferner häufig Neigung zum Weinen und zweimal Ohnmachtsanfälle gehabt, in denen sie plötzlich umgefallen sei.

Allgemeine Krämpfe will sie niemals, hingegen seit 3 Jahren ohne Bewusstseinsstörung verlaufende Krampfzustände im rechten Bein gehabt haben, die durch ein intensives, von der rechten Wade zum Hüftgelenk sich hinaufziehendes reissendes Schmerzgefühl von einigen Minuten Dauer charakterisirt sein sollen.

Vor 6 Jahren ist Patientin ein Mal bei Glatteis auf den Hinterkopf gefallen; sie ist gleich wieder aufgestanden, hat eine Beule davongetragen und glaubt davon keinerlei nachtheilige Folgen zurückbehalten zu haben.

5. März. Patientin hat in der Nacht wenig geschlafen, sich viel umhergeworfen. Den Tag über verhält sie sich ganz ruhig, nimmt Nahrung zu sich. Sie wiederholt heute die gestern gemachten Angaben, scheint dabei offen und ehrlich. Hier will sie noch keine Neigung zu Entwendungen gespürt haben; sie benützt auch die ihr künstlich bereitete Gelegenheit nicht. Sie behauptet, dass sie, wenn sie etwas nähme, in dem betreffenden Moment und auch noch kurze Zeit nachher Freude daran habe.

6. März. Patientin hat Nachts sehr fest geschlafen. Heute Nachmittag ist sie sehr deprimirt, weint viel, hat nicht gegessen. Abends erzählt sie weinend, dass sie einer anderen Kranken, nachdem sie derselben die Wolle gewickelt habe, einen Knäuel fortgenommen und in ihrem Bette versteckt habe. Zu solchen Thaten benutze sie immer einen Moment, wo sie unbeachtet sei. Heute früh habe sie das Knäuel zurücklegen wollen, sie habe es aber nicht mehr vorgefunden.

7. März. Patientin hat Nachts bis 12 Uhr gut geschlafen, dann einen Krampf im Bein bekommen und sich bis 3 Uhr viel umhergewälzt, sich aufgesetzt und die Hände über den Kopf gelegt. — Gestern Abend hat sie beim Schlafengehen eine einer anderen Kranken gehörige Decke an sich gebracht und in ihrem Bett versteckt. Heute wird dieselbe von der Wärterin gefunden. Patientin erinnert sich dieser That, ist darüber traurig und will gar nicht mehr daran gedacht haben. Sie ist überhaupt heute deprimirt und sehr still.

Körperliche Untersuchung.

Patientin ist eine kräftige, ziemlich gut genährte Frau. Am Schädel und im Gesicht keine Narben.

Am Daumenballen der linken Hand eine glatte, längsverlaufende Narbe, desgleichen eine solche an der Beugeseite des linken Vorderarms in der Nähe des Handgelenks. An den Oberschenkeln erweiterte, bläulich durchschimmernde Hautvenen.

Im Gesicht fällt während der Untersuchung am Kinn und davon nach hinten jederseits am horizontalen Theil des Unterkiefers ein scharf begrenzter rother Fleck auf.

Pupillen gleich, reagiren prompt auf Licht und Convergenz. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, zeigt nirgends Bisse oder Narben von solchen.

Von Seiten der Hirnnerven keine Störung.

Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt ganz normale Verhältnisse. An der Bauchhaut ältere und frische Schwangerschaftsnarben. Es besteht Gravidität im An-

fange des 5. Monats (gynäkologische Untersuchung durch Herrn Stabsarzt Dr. Hünermann).

Kniephänomen sehr lebhaft. Kein Fussclonus.

Sensibilität. Die Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit überall sehr fein, ebenso die anderen Qualitäten. Geruch und Geschmack normal.

Gesichtsfeld zeigt normale Grenzen; bei der Prüfung desselben lassen sich keine Ermüdungserscheinungen nachweisen.

Beim Sprechen fällt zeitweise ein leichtes Stottern auf; Patientin lispelt etwas.

9. März. Heute Morgen wird im Bett der Patientin ein Kamm gefunden, den sie der Patientin F. heimlich fortgenommen hat. Darüber befragt, bricht sie in Thränen aus.

12. März. Heute wird im Bett der Patientin ein Briefcouvert gefunden, welches einer anderen Kranken gehört. Sie erklärt, dass sie etwas habe nehmen müssen, was? sei ihr gleichgültig gewesen. Sie habe selbst die Wärterin darauf aufmerksam gemacht und es zurückgeben lassen. Patientin will seit dem 8. d. M. Kindesbewegungen spüren.

13. März. Patientin schläft jetzt viel ruhiger, nimmt keine Narcotica mehr wie bisher. —

Sie hat keine Klagen, will nur seit Kurzem sehr schreckhaft sein.

14. März. Patientin schreibt heute in einem Briefe an ihren Mann: „ich habe mich ja vollständig in mein Schicksal gefügt und hoffe, dass ich auch geheilt werde; denn so schlimm wie es zu Hause war, ist es nicht mehr. Ich kann mich viel mehr beherrschen, wenn ich immer unter Leuten bin".

15. März. Gestern und heute ist Patientin sehr niedergeschlagen, sie weint und giebt als Grund an, dass sie auf den letzten Brief an ihren Mann noch keine Antwort habe.

16. März. Hat des Nachts gut geschlafen, schläft heute am Tage fest ein. Sehr leichter Stimmungswechsel.

Entwendungen sind nicht wieder vorgekommen.

19. März. Patientin giebt an, dass sie zuweilen die Lust verspürt habe, wieder etwas zu nehmen, da sie es aber nicht unbeobachtet thun konnte, habe sie sich gewaltsam bezwungen. In diesem Moment habe sie Herzklopfen und ein Gefühl aufsteigender Hitze bekommen, welche Erscheinungen nach kurzer Zeit wieder verschwunden seien. Aeusserlich scheint sich dieser Zustand nicht besonders bemerkbar gemacht zu haben. In der Charité will Patientin bereits einmal dasselbe Gefühl gehabt haben, als sie sich gewaltsam bezwang.

Bei einer nochmaligen Exploration schildert Patientin ihren Zustand folgendermassen: „Wenn ich etwas liegen sah — irgend einen beliebigen Gegenstand, den ich vielleicht gar nicht verwenden konnte — kam zu Zeiten eine ordentliche Wuth über mich. Ich musste dann etwas greifen. In dem Moment, wo ich das betreffende nicht kriegen konnte, überfiel mich eine furchtbare Angst, die ich gar nicht schildern kann, als ob mir etwas zu Leide geschehen würde, wenn ich das Ding nicht bekäme. Mit der Angst trat ein Gefühl von Hitze und Kriseln auf, das mir vom Magen und von der Brust nach dem Kopf aufstieg, da hörte es dann auf und ich musste weinen. Ganz ebenso ging es mir, wenn ich mich zu beherrschen versuchte. Im Ganzen ist es mir 4 oder 5 Mal gelungen, mich zu beherrschen, dabei hatte ich jedes Mal Angst und Weinen". Patientin will für ihre Handlungen eine vollkommene Erinnerung haben. Als sie damals den Ring entwendete, habe sie andere dabei liegende Schmucksachen liegen gelassen, den Ring habe sie nach 8 Tagen wieder eingelöst und zurückgebracht. Einer Frau U., bei der sie während der ersten Schwangerschaft genäht habe, habe sie öfter kleine blanke Knöpfchen und Band fortgenommen, Alles aber bald wieder heimlich

hingelegt, so dass Frau U. wohl nichts davon gemerkt habe. Endlich giebt Patientin mit Bestimmtheit an, dass die Neigung zu diesen Verkehrtheiten in der ersten Schwangerschaft mit dem Zeitpunkt verschwunden sei, als sie Kindesbewegungen spürte. Auch jetzt in der zweiten Schwangerschaft schien seitdem das Gelüst vorüber zu sein.

Anamnesen.

I. Der Vater der Patientin, ein kräftiger, rüstiger, 70jähriger Mann giebt an, dass in seiner Familie Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht vorgekommen seien. Auch er selbst ist immer gesund gewesen, hat mehrfach Kopfverletzungen erlitten, davon aber keine Folgen gespürt ausser gelegentlichem Summen im Kopfe.

Die Mutter der Patientin soll früher gleichfalls gesund gewesen sein (67 Jahre alt), sie leidet seit 10 Jahren an Kopfkolik und Schwindel.

Alle 8 Kinder sind gesund geboren, eine Tochter ist zur Zeit nervenleidend (Kopfschmerz, Uebelkeit, Schwindel).

Patientin ist das 5. Kind ihrer Eltern, sie hat ausser den Pocken keine Krankheit durchgemacht, hat früh laufen gelernt, ist immer heiter und ordentlich gewesen, sie hat nicht gelogen, auch sonst keine schlechten Eigenschaften gezeigt, sich nicht geputzt, keine Liebschaften gehabt. So viel Referent weiss, hat sie niemals an Kopfschmerz oder Schwindel gelitten (?). In der Schule hat sie gut gelernt, war aber nicht sehr gründlich.

Noch als Schulmädchen hat sie sich oft des Nachts mit Urin durchnässt; wann das aufgehört hat, kann Referent nicht genau sagen, der überhaupt etwas vergesslich zu sein scheint.

Mit 18 Jahren kam Patientin nach Berlin in den Dienst, sie ist jedes Jahr 1 bis 2 mal nach Hause gereist, war immer frisch und munter.

II. Die Schwester der Patientin bestätigt im Wesentlichen die Angaben des Vaters. — Die St. hat, so lange sie im Elternhaus war, niemals etwas Auffallendes gezeigt, abgesehen von Stottern, leichtem Erröthen und nächtlichem Bettnässen, das sie sich sehr spät abgewöhnte. (Das Stottern soll so arg gewesen sein, dass sie „manchmal kein Wort herausbekam und ganz braun und blau wurde".)

Sie hat nicht gelogen, war ordentlich, etwas geizig und lernte gut.

Vor dem Eintritt der Periode soll sie körperlich krank gewesen sein (Anschwellung der Füsse?), sie war damals 17 Jahre alt.

Auch in Berlin war sie überall gut angeschrieben.

Mit ihrem Manne lebt sie glücklich, derselbe hat sein genügendes Auskommen, so dass an Nahrungssorgen nicht zu denken ist.

Referentin hat an der Patientin während der ersten Schwangerschaft ein zerfahrenes Wesen bemerkt, „als hätte sie ihre Gedanken nicht recht beisammen", nach der Entbindung erschien sie wieder ganz anders, ruhiger und besonnener. Im Ganzen hat Referentin ihre Schwester nur selten gesehen, speciell während der jetzigen, zweiten Schwangerschaft gar nicht und kann deshalb über das Verhalten vor der Aufnahme nichts aussagen.

III. Der Ehemann der Patientin, ein seit Jahren bewährter, zuverlässiger Arbeiter einer Königlichen Behörde macht folgende Angaben:

Er kennt die St. seit Herbst 1883 und steht seit dieser Zeit in einem intimen Verhältniss zu ihr. Er heirathete sie im April 1890. Sie befand sich im 5. Monat ihrer ersten Schwangerschaft.

Referent kannte sie als ein kräftiges, heiteres, tüchtiges Mädchen aus guter,

bürgerlicher Familie. Sie hatte bis zu ihrer Verheirathung gedient und war im Dienstbuche als „treu, ehrlich und fleissig" bezeichnet. Sie hatte keine besonderen Neigungen, putzte sich zu wenig, gab nichts für sich aus. In geschlechtlicher Hinsicht war sie ziemlich kühl.

14 Tage nach der Hochzeit (1. April 1890) versetzte sie die Sachen ihres Mannes, derselbe vermisste beim Anziehen seinen Sonntagsstaat. Patientin hatte 5—6 Mark dafür bekommen. Sie weinte, als sie zur Rede gestellt wurde, konnte absolut kein verständliches Motiv für ihre Handlungsweise angeben. Sie erhielt genügendes Wirthschaftsgeld (monatlich circa 50 Mark) und konnte damit auskommen.

Sie versprach damals, es nicht wieder zu thun. Ob sie in jener Zeit noch Aehnliches gemacht, ist dem Referenten nicht bekannt geworden.

Etwa nach einem Monat (Mai 1890) versetzte sie abermals die Sachen; zur Rede gestellt, wurde sie blass, konnte keine Ausrede finden, kein Motiv angeben. Das Geld war nicht zu finden. Patientin konnte oder wollte über seinen Verbleib nichts sagen.

Im Sommer 1890 (Juni?) nahm Patientin eine Damenuhr auf Abzahlung für 60 Mark, um sie sogleich für 14 Mark zu versetzen. Ueber den Verbleib auch dieses Geldes war nichts zu erfahren, speciell spricht nichts dafür, dass Patientin das Geld für Putz oder Geschenke (Liebhaber) verwendet hat.

Während der ersten Schwangerschaft bemerkte Referent eine Aenderung in dem Wesen seiner Frau, insofern als sie Hetzereien in der Familie machte, ihre Schwester verklatschte und dergl.

In der 2. Hälfte der Schwangerschaft hatte sie häufig Kopfschmerzen, Morgens öfter Würgen, Wadenkrampf. Zuweilen hatte sie auch rasch vorübergehenden Schwindel. Beim Essen hörte sie zuweilen plötzlich auf, wurde blass, lehnte den Kopf zurück und wurde erst nach 1—2 Minuten wieder munter. Sie selbst schob diese Anwandlungen auf Kindsbewegungen. Urindurchnässung ist vorgekommen auch des Nachts, Patientin schlief sehr fest und bemerkte den Abgang von Urin erst an der Nässe des Bettes. Von „Schwangerschaftsgelüsten" wurde zuweilen Verlangen nach Obst, Säuren, kalten Kartoffeln geäussert.

Die erste Entbindung erfolgte am 8. August 1890, sie dauerte 8 Stunden, ohne Kunsthülfe. Das Kind ist wahrscheinlich intra partum gestorben. Vor der Entbindung war Patientin sehr ängstlich. Das Wochenbett (9 Tage) verlief normal.

Nach 6 Wochen traten die Menses wieder ein, diese hat sie nach Schätzung des Referenten etwa 3 mal gehabt, ohne auffallende Begleiterscheinungen.

Ihr Verhalten zwischen der Entbindung und dem Beginn der zweiten Schwangerschaft war befriedigend. Sie machte keine Verkehrtheiten, versetzte nichts, hielt die Wirthschaft sehr gut in Ordnung, machte keine Schulden, war zutraulicher und aufrichtiger. In dieser Zeit soll auch kein Schwindel, kein Würgen, keine Urindurchnässung vorgekommen sein.

Als erster Monat der zweiten Schwangerschaft ist der November 1890 anzunehmen. (Entbindung wird im August erwartet).

Im December 1890 wurde Patientin niedergeschlagen, klagte bisweilen über Beklemmungen. Mitte December fand Referent sowohl seine wie ihre Sachen zum grössten Theil versetzt. Es fehlten Kleidungs- und Wäschestücke, eine Uhrkette, Broche, Goldsachen etc. Er machte ihr Vorwürfe; sie versicherte jammernd, sich bessern zu wollen. Sie wisse nicht, warum sie es gethan, auch nicht, wohin das Geld sei; dieses war nicht zu finden.

In dieser Zeit trat auch das Würgen wieder auf, nebst Uebelkeit, Schwindel und Ohnmachten.

Auch das Wesen der Patientin war verändert, sie zeigte wechselnde Stimmung, war aber meist deprimirt.

Anfang Februar 1891 kam sie mit einer schwarzen Trikot-Taille nach Hause. Referent fragte sie, woher sie dieselbe habe, sie erschrak, log dann etwas. Sie trug die Taille, es wurde bald festgestellt, dass sie dieselbe entwendet hatte. Die Sache wurde beigelegt.

In diese Zeit fällt auch die Entwendung des Ringes, sie nahm denselben in einer Familie, wo sie nähte, steckte ihn ein und versetzte ihn sofort. In dieser Sache steht demnächst Termin an. — In beiden Fällen sagte sie, sie wisse nicht, warum sie es gethan, sie habe so handeln müssen. — Sie verheimlichte alle diese Vorgänge, so lange es irgend angängig war, ihrem Manne. Derselbe weiss von kleinen Entwendungen nichts.

IV. Frau U., Inhaberin eines Kinder-Garderobe-Geschäftes, in welchem Patientin vom April bis Juli 1890 nähte, giebt Folgendes an:

Patientin hatte die Beschäftigung bei ihr nur gesucht, weil sie sich zu Hause am Tage zu einsam fühlte. Sie war damals schwanger. Sie arbeitete ziemlich geschickt, war aber nicht sehr fleissig.

In diesen 4 Monaten ist von Entwendungen nichts bemerkt worden, obwohl für Frau St. Gelegenheit genug vorhanden war, sich Stoffe, Schnüre etc. und anderes Verwerthbare anzueignen. Sie kannte auch den Aufbewahrungsort des Geldes, hat nichts genommen.

Referentin kennt die Frau als eine bescheidene, freundliche, gut berufene Frau. Sie soll damals in ihrem Aeusseren sehr eigen gewesen sein.

Etwas krankhaftes hat Referentin an ihr nicht bemerkt, sie bot nur einen häufigen plötzlichen Farbenwechsel und erzählte damals selbst, ihr steige zuweilen das Blut nach dem Kopfe und dann werde es ihr so heiss. Ueber Schwindel und Kopfschmerz hat sie nicht geklagt.

Seit Juli 1890 hat die Referentin die Patientin nur sehr selten gesehen und nichts Auffallendes an ihr bemerkt.

Auch der Mann gilt für einen sehr ordentlichen, ehrlichen Menschen.

---

23. März. Die weitere Beobachtung hat nichts wesentlich Neues ergeben, speciell zeigt der Puls keine nennenswerthen Schwankungen (80—95). — Patientin wird heute auf ihren Wunsch entlassen, um einige wichtige Angelegenheiten zu Hause zu ordnen.

---

8. April. Patientin kehrt heute freiwillig zur Charité zurück, da ihr diesseits noch eine kurze Fortsetzung der Beobachtung als wünschenswerth bezeichnet war.

Nach ihrer eigenen Aussage wie nach der ihres Mannes hat sie sich seit ihrer Entlassung nichts zu Schulden kommen lassen. Sie hat Gelüste nach Käse und Speck geäussert, sich öfters abgespannt und matt gefühlt, und nach ihrer eigenen Angabe am 6. April Vormittags beim Aufwischen des Zimmers einen Schwindelanfall bekommen: „es wurde mir so duselig, als wenn sich Alles drehte, und ich musste mich hinsetzen, um nicht hinzufallen". Der Zufall soll nach wenigen Momenten vorüber, das Bewusstsein überhaupt nicht verloren gewesen sein. Ferner will Patientin gestern Abend ohne bekannte Ursache starkes Nasenbluten bekommen haben.

Die körperliche Untersuchung ergab denselben Befund wie früher.

Ophthalmoskopische Untersuchung (Herr Dr. Albrand) ergiebt normale Verhältnisse.

21. April. Patientin hat nichts Besonderes dargeboten, wird heute als gebessert entlassen.

Fassen wir das Wesentliche dieser Krankengeschichte zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

Frau St., eine kräftige 32jährige Frau stammt aus einer Familie, in welcher zwar keine ausgesprochenen Geisteskrankheiten vorgekommen sind, eine neuropathische Disposition aber nicht fehlt. Dies beweist der Umstand, dass die Mutter der B. an „Kopfkolik und Schwindel", eine Schwester an einer „Nervenkrankheit" leidet.

Patientin selbst ist niemals erheblich krank gewesen, hat aber bis in die Jahre der Reife hinein an „nächtlichem Bettnässen" und sowohl als Kind, wie später zur Zeit der Menstruation an Schwindelanfällen gelitten, denen häufig ein Gefühl von „aufsteigender Hitze" voranging und die zuweilen so stark waren, dass sie sich momentan festhalten musste.

Ferner soll Patientin immer einen auffallenden Wechsel der Gesichtsfarbe gehabt und früher in ungewöhnlicher Weise gestottert haben.

Die Menses traten im 18. Jahre ein unter Beschwerden zum Theil nervöser Art, die auch später in dieser Zeit wiederkehrten.

Patientin entwickelte sich im Uebrigen normal; sie soll etwas flüchtig bei ihren Verrichtungen gewesen sein, aber niemals intellectuelle oder ethische Defecte gezeigt haben.

Seit dem Jahre 1877 diente sie in Berlin in verschiedenen Häusern, und zwar stets zur Zufriedenheit ihrer Herrschaft, wie aus dem Dienstbuche hervorgeht („treu, ehrlich und fleissig").

Seit 1883 stand sie in intimem Verkehr mit ihrem jetzigen Ehemann; bis zur Verheirathung ist diesem nichts Krankhaftes oder Absonderliches an ihr aufgefallen.

Im Jahre 1885 fiel Patientin einmal bei Glatteis auf den Hinterkopf, sie will keine äussere Wunde, sondern nur eine Beule gehabt und niemals irgend welche Folgeerscheinungen davon gespürt haben. — Seit dem Jahre 1888 litt sie zeitweise an einem „Wadenkrampf", so bezeichnet sie ein plötzlich in der rechten Wade auftretendes, intensives, sich zum Hüftgelenk hinaufziehendes, reissendes Schmerzgefühl, welches nach etwa 1 Minute verschwindet.

Seit April 1890 ist Patientin verheirathet; sie befand sich damals

im 4. bis 5. Monat ihrer ersten Schwangerschaft. — Die Ehe schien glücklich. Der Mann hat sein gutes Auskommen; es waren durchaus genügende Mittel vorhanden.

14 Tage nach der Verheirathung, also noch im 4. bezw. 5. Monat der Gravidität, versetzte die Patientin die Sonntagskleider ihres Mannes für 5 Mark; zur Rede gestellt, konnte sie kein Motiv für ihre Handlungsweise angeben, weinte aber und versprach, es nicht wieder zu thun. — Trotzdem wiederholte sie dasselbe nach 4 Wochen (5. bis 6. Schwangerschaftsmonat). Auch dieses Mal konnte sie ihre That nicht erklären, sie wurde blass und konnte nicht angeben, wo das Geld geblieben war.

Wieder nach 4 Wochen nahm sie eine goldene Damen-Uhr auf Abzahlung, um sie gleich wieder zu versetzen; auch über den Verbleib dieser Geldsumme war nichts von ihr zu erfahren, ebensowenig über den Grund ihrer Handlungsweise. — Weiteres der Art ist dem Mann damals nicht bekannt worden, doch erzählte Patientin später in der Charité selbst, dass sie bereits in dieser Zeit mehrfach Gegenstände entwendet hat, z. B. eine Schürze, leere Schachteln, Bänder, blanke Knöpfchen etc. Dies wurde nicht bemerkt, weil es ihr meist gelang, die Gegenstände nach kurzer Zeit heimlich an ihren Platz wieder zurückzubringen (s. unten).

In der ersten Schwangerschaft fiel dem Mann und auch anderen Personen das veränderte Wesen der B. auf, sie war verschlossener, weniger aufrichtig, machte Hetzereien und Klatschereien in der Familie, was sonst nicht ihre Art war, sie hatte etwas Zerfahrenes in ihrem Wesen, als wenn sie „ihre Gedanken nicht recht beisammen“ hätte.

Etwa in der Zeit des Beginnes der Kindesbewegungen sollen die erwähnten Verkehrtheiten aufgehört haben.

In der 2. Hälfte der Schwangerschaft wurde häufig über Kopfschmerz und Blutwallungen zum Kopf geklagt, welche sich auch äusserlich in plötzlichem Erröthen ausdrückten. Ferner trat öfter Würgen ein, ein rasch vorübergehender Schwindel. Beim Essen hörte sie zuweilen plötzlich auf, wurde blass, lehnte den Kopf zurück und war erst nach 1—2 Minuten wieder munter. — Des Nachts schlief sie sehr fest, durchnässte sich dann mehrfach mit Urin und merkte dieses erst an der Nässe des Bettes. — Besondere Schwangerschaftsgelüste wurden nicht geäussert.

Vor der Entbindung war sie sehr ängstlich; diese ging leicht von Statten, das Kind kam todt zur Welt. Es soll ausgetragen gewesen sein ist aber von keinem Sachverständigen beurtheilt worden.

Das Wochenbett verlief normal; nach etwa 6 Wochen traten die

Menses ein, die sich noch etwa 3 mal ohne auffallende Erscheinungen wiederholten. — In dieser Zeit zwischen der 1. und 2. Schwangerschaft war das Verhalten anscheinend normal. Patientin war zutraulicher, aufrichtiger, besonnener. Sie hielt die Wirthschaft gut in Ordnung und liess sich nichts zu Schulden kommen.

Auch die oben erwähnten nervösen Beschwerden (Schwindel etc.) sollen jetzt verschwunden oder wenigstens sehr zurückgetreten sein.

Der November 1890 war der erste Monat der zweiten Schwangerschaft. — Im Anfang December (zweiter Monat) erschien das Wesen der St. wiederum verändert; sie war niedergeschlagen, klagte über Beklemmungen und versetzte Mitte December abermals Kleidungs- und Wäschestücke, sowie verschiedene Werthsachen und Wirthschaftsgegenstände. — Auch jetzt war ein Motiv für die Handlungsweise nicht aufzufinden und über den Verbleib des Geldes nichts zu erfahren. — Weiter kam nun eine Reihe von Entwendungen zur Kenntniss des Mannes, so besonders die einer Trikot-Taille und eines goldenen Ringes; die erste trug sie und belog ihren Mann, als er nach ihrem Ursprung fragte. Den letzteren versetzte sie sofort. — Für beide Thaten fehlte ein verständliches Motiv; sie selbst erklärte, ein solches nicht zu wissen, sie habe so handeln müssen. — Weitere Entwendungen aus dieser Zeit betrafen nach der Angabe der B. selbst z. Th. ganz werthlose Sachen, z. B. eine Kohlrübe, einen Knochen etc. Wegen der Entwendung des Ringes wurde seitens des Bestohlenen Strafantrag gegen sie gestellt.

In dieser Zeit (2. Monat) stellten sich auch wieder Anfälle von Uebelkeit mit Würgen, Schwindel, in dem sie sogar zuweilen umfiel, und Ohnmachten ein. — Die Stimmung war meist eine ausgesprochen deprimirte, Patientin hatte grosse Neigung zum Weinen; zuweilen trat aber ein plötzlicher Stimmungswechsel ein.

Bei ihrer Aufnahme in die Charité befand sich Frau B. im Anfang des fünften Schwangerschaftsmonates.

Die körperliche Untersuchung ergab keine wesentliche Abnormität; es fiel nur beim Sprechen zuweilen ein leichtes Stottern und ferner eine bemerkenswerthe Erregbarkeit auf.

Sie machte in ihren Aussagen einen ehrlichen und glaubwürdigen Eindruck und erschien durch das Bewusstsein ihres abnormen Zustandes selbst schwer bedrückt.

Während der Beobachtung wurde nun zunächst constatirt, dass der Schlaf sehr gestört war. — Ferner erwies sich ihre Stimmung als eine

ungleichmässige. Sie war gewöhnlich eine sehr gedrückte, schlug aber gelegentlich auch plötzlich um.

Besonders niedergeschlagen war die Kranke, wenn sie sich zu einer Entwendung hatte hinreissen lassen; dann erschien sie ganz verzweifelt und, wenn sie sich beruhigt hatte, genügte eine leise Erinnerung an das Vorkommniss, um neue Thränenausbrüche hervorzurufen.

Solche Entwendungen kamen nun in der Charité 4 mal vor. Es handelte sich immer um ganz werthlose Gegenstände, die sie sich ganz heimlich und unbemerkt anzueignen wusste, um sie in ihrem Bett zu verbergen. Bei der ärztlich angeordneten Durchsuchung des Bettes fand man bald einen Kamm, ein Brief-Couvert, eine gehäkelte Decke oder ein Knäuel. Zur Wiedergabe dieser Gegenstände an die Eigenthümer kam es meist nicht, weil dieselben vorher bei der Kranken gefunden wurden.

Die letzte derartige Handlung ist vom 12. März notirt; seit dieser Zeit kam so etwas nicht mehr vor. Ungefähr in dieselbe Zeit fällt das Auftreten der ersten Kindsbewegungen. Von dieser Zeit an besserte sich der Zustand etwas; Patientin blieb zwar noch deutlich deprimirt und schreckhaft, sie schlief aber viel besser, fühlte sich auch subjectiv wohler und konnte nach etwa 3 Wochen als gebessert entlassen werden.

Nach ihrer Entlassung hat sie sich nichts mehr zu Schulden kommen lassen. Ueber ihren Zustand gab sie an, dass sie sich meist etwas matt und abgespannt gefühlt, und ein Mal einen Schwindelanfall bekommen hat, in dem sich Alles um sie drehte und sie beinahe hingefallen wäre.

Wie aus der vorstehenden Schilderung hervorgeht, haben wir es auch bei Frau St. mit periodisch auftretenden psychischen Veränderungen zu thun; diese haben aber in diesem Falle eine sehr bemerkenswerthe Beziehung zu den beiden Schwangerschaftszuständen.

Die Anamnese giebt uns leider über die Zeit unmittelbar vor der Verheirathung, also über die ersten Monate der ersten Schwangerschaft keine genügende Auskunft. Wir erfahren nur, dass Frau B. in verschiedenen Häusern gedient und gute Zeugnisse bekommen hat. Wenn nun hieraus auch keineswegs hervorgeht, dass sie bis zum April 1890 (dem Zeitpunkt der Verheirathung) wirklich gesund gewesen ist, so lässt sich doch sagen, dass wenigstens gröbere psychische Veränderungen damals nicht bestanden haben dürften. Dagegen lässt es sich nicht ausschliessen, dass vielleicht

schon in diesen ersten Schwangerschaftsmonaten gelegentlich Entwendungen von der Kranken verübt, aber nicht zur weiteren Kenntniss gekommen sind.

Eine regelmässige Beobachtung beginnt erst mit der Verheirathung, also im 4. bis 5. Schwangerschaftsmonat. — Von dieser Zeit an liegen die zweifellos glaubwürdigen Angaben des Ehemannes vor.

Gleich in den Beginn der Ehe fallen nun die höchst sonderbaren und gar nicht motivirten Handlungen, auf welche wir zurückkommen. Zugleich fällt auch sonst das veränderte Wesen der St. auf.

In der zweiten Schwangerschaft sind die Erscheinungen im Wesentlichen dieselben. — Dazwischen liegt eine relativ normale Zwischenzeit.

Wir halten es nach allem Vorstehenden für unzweifelhaft, dass sich Frau St. sowohl während der ersten als auch während der zweiten Schwangerschaft innerhalb eines bestimmten Zeitraumes in einem krankhaft veränderten Gemüthszustande befunden hat. — Dieser charakterisirt sich also durch Stimmungsanomalien (Depression), durch eine Veränderung des Charakters (Verschlossenheit, Verlogenheit, Klatschsucht), durch einen leichten Grad von Verworrenheit (hat ihre Gedanken nicht recht beisammen) und eine Reihe begleitender nervöser Beschwerden, auf die wir unten näher eingehen.

Diese psychischen Veränderungen gewinnen nun bei einer schwer neuropathischen Person, wie die B. nachweislich ist, eine besondere Bedeutung.

Wir haben bei der Aufzählung der einzelnen Symptome, welche uns die Annahme einer Geistesstörung begründet erscheinen lassen, die verkehrten Handlungen der St. nicht berücksichtigt. Es liegt ja, schon in Erwägung der zeitlichen Coincidenz derselben mit den psychischen und nervösen Störungen, nahe, hier an einen inneren Zusammenhang zu denken. Der Beweis hierfür müsste allerdings erst noch erbracht werden. Zu diesem Zwecke bedarf es eines näheren Eingehens auf diese Handlungen.

Wir haben gesehen, dass die St. sich in dieser Hinsicht nach zwei Richtungen bethätigt: sie versetzt und stiehlt. Im ersten Falle hält sie sich an die Sachen ihres Mannes, seine Kleider, seine Wäsche, oder auch an Wirthschaftsgegenstände, Werthsachen etc., die zum Theil gar nicht ihr gehören. So versetzt sie einmal einen goldenen Ring, ein anderes Mal eine eben erst auf Abzahlung genommene goldene Uhr. Bei ihren Diebstählen handelt es sich ein Mal um eine Trikottaille, ein anderes Mal um eine Schürze, dann um den erwähnten Ring, um Schachteln, Lappen, Bänder, einen Knochen, eine Kohlrübe, ein Knäuel, eine Handarbeit, einen

Kamm, ein Briefcouvert. Von den gestohlenen Sachen zieht sie, so weit uns bekannt ist, in zwei Fällen Vortheil: sie trägt die entwendete Taille, sie versetzt den Ring. In den anderen Fällen legt sie den betreffenden Gegenstand heimlich zurück oder übergiebt ihn dem Besitzer mit der Bitte um Verzeihung; ganz werthlose Sachen wirft sie endlich gleich fort.

Wie kommt die St. nun zu derartigen Handlungen?

Nach den angestellten Ermittelungen hat sie niemals weder im Elternhause noch später in ihren verschiedenen Stellungen Anlass zu Misstrauen in dieser Hinsicht gegeben. Sie erfreute sich stets des besten Leumundes und zeigte speciell keine Neigung für Putz, Näschereien u. dergl. — Es ist weder von ihr bekannt, dass sie sich Unehrlichkeiten zu Schulden kommen gelassen noch dass sie gelogen hätte.

Auch der Mann hat früher niemals derartige Wahrnehmungen an ihr gemacht und giebt ihr das Zeugniss einer tüchtigen und zuverlässigen Frau; er hält es ebenso auch für ganz ausgeschlossen, dass sie ein ausserehelichen Verhältniss unterhalten und hierfür etwa Geld gebraucht hätte. — Seit ihrer Verheirathung befand sich Frau St. ferner in einer verhältnissmässig günstigen Position. Ihr Mann verdiente vollkommen genug und gab ihr, wie sie selbst anerkennt, für die Wirthschaft so viel, wie irgend gebraucht wurde.

Wir sehen also, dass wir weder in dem Charakter der St., noch in ihrer Lage und den äusseren Verhältnissen ein Motiv finden, welches sie zu diesen Handlungen hätte treiben können. Aber selbst wenn wir trotz des Fehlens eines solchen annehmen wollten, dass sie planvoll und zielbewusst handelte, so bleibt es doch völlig unverständlich, wie sie bei solcher Ausführung der Thaten auf einen Erfolg hätte rechnen können. — Sie versetzt innerhalb 4 Wochen 2 Mal den Sonntagsstaat ihres Mannes, obwohl sie doch weiss, dass derselbe ihn in wenigen Tagen vermissen muss. Genau dasselbe Manöver wiederholt sich in der zweiten Schwangerschaft. Zur Rede gestellt, zeigt sie jedes Mal Reue und kann keine Erklärung geben. — Noch sonderbarer erscheinen die Entwendungen, wenn wir die Objecte derselben betrachten. Nur in wenigen Fällen handelt es sich um solche, die einen gewissen Werth repräsentiren so z. B. ein Mal um eine Trikottaille, ein anderes Mal um einen goldenen Ring.

Indessen steht auch in diesen Fällen der Vortheil in keinem Verhältniss zu der Gefahr. Ganz unverständlich bleiben nun aber die Diebstähle, in denen es sich um ganz werthlose Sachen handelt. Wir erinnern an die Entwendung der Kohlrübe in einem Grünkramladen, welche sie

gleich nachher fortwirft; ferner an den Knochen, den sie einem Hunde giebt, etc., auch an die in der Charité beobachteten Diebstähle.

Hiernach kann es als erwiesen erachtet werden, dass die fraglichen Handlungen der St. weder in ihrer Motivirung noch in der Art ihrer Ausführung dasjenige Mass von Besonnenheit erkennen lassen, welches die Handlungen des geistig Gesunden kennzeichnet. Sie tragen bei ihr vielmehr bereits in sich einen pathologischen Zug. Diese Auffassung wird wesentlich gestützt durch die Mittheilungen, welche die St. gelegentlich über die damaligen psychischen Vorgänge in ihr machte und die wir nochmals zusammenfassen wollen.

Es sei zu Zeiten eine solche Geldgier in ihr erwacht und sie habe aus Freude am Gelde Sachen versetzen „müssen", die, wie sie wusste, bald gebraucht würden. Nicht der Genuss des Geldes, sondern der blosse Besitz habe ihr genügt.

Sodann sei zuweilen beim Anblick beliebiger Gegenstände, die sie vielleicht nicht einmal verwerthen konnte, momentan eine „ordentliche Wuth" über sie gekommen. Dann habe sie etwas greifen „müssen", was? sei ihr gleichgültig gewesen. Wenn sie das Betreffende nicht habe kriegen können, habe sie eine furchtbare Angst überfallen, die sie gar nicht beschreiben könne. Es sei so gewesen, als wenn ihr etwas zu Leide geschehen würde, wenn sie ihr Ziel nicht erreichte. Mit der Angst sei Herzklopfen, ferner ein Gefühl von Hitze und „Krieseln" aufgetreten, das vom Magen und von der Brust nach dem Kopfe aufgetreten sei. Dann habe es nachgelassen und sie sei in Thränen ausgebrochen. Ganz ebenso sei es ihr ergangen, wenn sie diesen Trieb zu beherrschen versuchte; dieses sei ihr mehrmals gelungen, aber immer unter gleichzeitigem Auftreten dieses Angstgefühles.

Wenn sie das Verlangte bekommen habe, sei sie gleich ruhig geworden und habe auch kurze Zeit Freude daran gehabt; das sei aber bald der ruhigen Ueberlegung und dem Gefühl der Reue gewichen. Sie habe dann den Wunsch gehabt, das Entwendete unbemerkt wieder zurückzuerstatten, dies sei ihr auch häufig gelungen.

Während der That und unmittelbar nach derselben habe sie kein klares Bewusstsein von der Unrechtmässigkeit ihres Thuns gehabt; dieses sei erst kurze Zeit später wiedergekehrt.

Die Erinnerung für das, was sie gethan, habe ihr niemals gefehlt.

Sie habe ihren Zustand stets für einen krankhaften gehalten und gehofft, davon geheilt zu werden. In Gegenwart von anderen Menschen sei

es ihr besser gewesen, sie habe sich viel mehr beherrschen können, als wenn sie allein gewesen sei.

Dass es sich hier um einen krankhaften Vorgang handelt, dürfte nach dem Vorstehenden nicht zu bezweifeln sein. Es fragt sich nun, wie wir denselben aufzufassen haben.

An ein einfaches Schwangerschaftsgelüst, welches den bekannten bei Schwangeren vorkommenden Perversitäten an die Seite zu setzen wäre, werden wir immerhin denken müssen. Es erscheint ja a priori nicht unmöglich, dass ein solches Gelüst sich auch einmal in der Form der „Geldgier" und „Habsucht" äussern könnte. Casper-Liman theilt in seinem Buche den interessanten Fall einer Dame mit, welche in einem sicher bestehenden Schwangerschaftsgelüst eine Reihe von Diebstählen beging[1]). Immerhin sind solche Fälle wohl sehr selten, in denen ein unbezähmbares derartiges Gelüst mit Sicherheit constatirt werden konnte. Was unseren Fall betrifft, so würde zwar das zeitliche Gebundensein der verkehrten Handlungen an jede Schwangerschaft bei freier Zwischenzeit zu der obigen Annahme stimmen, es sprechen aber doch gewichtige Gründe dagegen, so

---

1) Der Fall (bei Casper-Liman: Handbuch der gerichtlichen Medicin, 1889, S. 705 ff.), welcher unverkennbare Aehnlichkeit mit dem unsrigen hat, ist kurz folgender: Eine Dame vom Stande entwendet bei Gelegenheit eines Einkaufes in einem Goldwaarengeschäft mehrere Schmucksachen. Sie befindet sich in jener Zeit im 5. Monat ihrer ersten Schwangerschaft. Nach einigen Monaten (gegen Ende der Schwangerschaft) entnimmt sie in zwei anderen gleichartigen Geschäften Waaren und giebt dafür Rudimente der damals gestohlenen Gegenstände in Zahlung. Am Tage nach ihrer Entbindung erhält sie eine gerichtliche Vorladung und gesteht nun „wie aus einem Traume erwachend" ihrem Manne, „sie habe während ihrer Schwangerschaft eine nie gekannte, unbezähmbare Begier nach allem Blanken, besonders blankem Gelde und Silberzeug gehabt und keinen grösseren Wunsch gekannt, als dergleichen zu besitzen"; bei ihren Vernehmungen widersprach sie sich vielfach.

Nach den Akten ist sie immer eitel und putzsüchtig gewesen. Bald nach Eintritt der ersten Schwangerschaft bemerkten die Verwandten eine auffallende geistige Veränderung, sie war zerstreut, vergesslich und hatte eine auffallende Lust an blanken, glänzenden Gegenständen, die sie sich in ganz rücksichtsloser Weise aneignete. Sie empfand, nach ihrer eigenen Aussage, beim Anblick von blanken Sachen „solche Bewegung und solche Lust, mit Gewalt Alles zu nehmen" und fürchtete sich vor sich selbst. Man hielt sie damals für verdreht im Kopfe.

In dem Gutachten wurden geistige Veränderungen und das Vorhandensein dieses Gelüstes anerkannt, dasselbe aber nicht für unbezähmbar gehalten.

Patientin wird für zurechnungsfähig erklärt.

vor allem die übrigen nachgewiesenen Krankheitssymptome, besonders die nervösen Erscheinungen, auf die wir nochmals zurückkommen. Es kann hier also von keinem isolirten Schwangerschaftsgelüst die Rede sein.

Gehen wir nun noch einmal auf die Vorgeschichte der St. ein, so sehen wir, dass bei ihr von Kindheit an eine Reihe von Symptomen bestanden hat, welche vielleicht mit den später nachgewiesenen in Beziehung zu bringen sind. Auf die Schwindelanfälle, welche Patientin als Kind gehabt haben will, soll gar kein besonderes Gewicht gelegt werden, um so grösseres auf die Enuresis nocturna, welche nachgewiesenermassen bis in die Jahre der Reife bestanden hat und besonders auch im Hinblick auf die übrigen, gleich zu besprechenden nervösen Erscheinungen grösste Beachtung verdient. — Zur Zeit der Menses, welche seit dem 18. Jahre regelmässig eintreten, leidet Patientin dann an Schwindelanfällen, denen häufig ein Gefühl aufsteigender Hitze vorangeht und die zuweilen so stark sind, dass sie sich festhalten muss.

Für die folgenden Jahre bis zur Verheirathung fehlt es an genaueren anamnestischen Daten. Jedenfalls ist Patientin in dieser Zeit immer arbeitsfähig gewesen.

In der Schwangerschaft zeigen sich nun die oben erörterten psychischen Veränderungen und weiterhin folgende charakteristischen Symptome: Kopfschmerzen, Würgen, schnell vorübergehender Schwindel. Beim Essen macht sie zuweilen plötzlich eine Pause, wird blass, lehnt den Kopf zurück und ist erst nach einigen Minuten wieder munter. — Des Nachts schläft sie sehr fest, durchnässt sich dann mehrfach mit Urin und merkt dies erst an der Nässe des Bettes. — Nach der ersten Schwangerschaft treten diese Erscheinungen zurück. — In der zweiten Schwangerschaft werden wiederum Anfälle von Uebelkeit mit Würgen und Schwindel bis zum Umfallen constatirt. Einen derartigen Zustand, welcher nach der Entlassung eintrat, schildert Patientin selbst so, dass es ihr „so duselig“ geworden sei, als wenn sich Alles drehte, und dass sie sich habe hinsetzen müssen, um nicht hinzufallen.

Also in der Jugendzeit die Enuresis nocturna, dann zur Zeit der Menses die Schwindelanfälle mit voraufgehenden aura-artigen Zuständen, in der ersten Schwangerschaft ausserdem die charakteristischen Absencen und der abnorm tiefe Schlaf, in der zweiten Schwangerschaft wiederum die Schwindelanfälle —, das ist doch eine Symptomenreihe, welche wohl die Annahme rechtfertigt, dass die St. von Jugend auf an epileptischen Zuständen leidet. — In den Schwangerschaften haben wir dann nur das

occasionelle Moment zu suchen, welches die sonst sehr geringen Krankheitserscheinungen deutlicher hervortreten liess. Einen derartigen Einfluss der Schwangerschaft haben wir auch sonst bei epileptischen Frauen zuweilen beobachtet.

Mit dieser Auffassung lassen sich die zeitweise beobachteten psychischen Veränderungen ganz gut vereinigen.

Können wir nun auch die verkehrten Handlungen der St. auf dieses Grundleiden zurückführen?

Hierzu ist zunächst zu bemerken, dass die St. nach ihren eigenen Angaben vor der betreffenden That niemals Symptome gehabt hat, welche als Aura aufgefasst werden könnten. Die erwähnten nervösen Erscheinungen (Herzklopfen, Angst etc.) traten vielmehr nur secundär auf, wenn sie sich zu beherrschen versuchte, oder sonst aus irgend welchem Grunde nicht zum Ziele kam. — Die Thatsache, dass sie sich mehrmals zu beherrschen vermochte, spricht aber auch an sich gegen diese Auffassung der fraglichen Handlungen. Wir vermissen ferner eine deutliche Bewusstseinsstörung zur Zeit der That; die Angabe, dass ihr in dem betreffenden Moment und unmittelbar nachher das Bewusstsein der Strafbarkeit ihres Thuns gefehlt habe, können wir nicht im Sinne einer epileptischen Bewusstseinsstörung verwerthen. Die Erinnerung war aber sicher nachher immer und bis ins Einzelne vorhanden.

Hiernach können wir die fraglichen Handlungen nicht auf die Epilepsie zurückführen.

Es bleibt endlich noch eine Möglichkeit, nämlich die, dass es sich neben den anderen Krankheitserscheinungen um Zwangsvorstellungen handelt und zwar um einen jener Fälle, in „denen den Zwangsvorstellungen von vornherein und mehr unmittelbar eine ausgesprochene Richtung auf die motorische Sphäre zukommt, sei es, dass sie sich sofort mit einem Impulse zum Handeln oder mit der Hemmung eines Impulses zum Handeln anknüpfen“ (Westphal) [1]).

Wenn wir uns an die berühmte Westphal'sche Definition der Zwangsvorstellungen halten, so sehen wir, dass in unserem Falle Manches für diese Auffassung spricht: Patientin erklärt, die Handlung unter einem inneren Zwange vollführt zu haben, den sie selbst als etwas Fremdartiges und Abnormes empfindet (sie habe so thun, etwas greifen müssen). Sie kann den inneren Drang

1) Westphal, Ueber Zwangsvorstellungen. Berliner klinische Wochenschrift. 1877. No. 46.

zuweilen gewaltsam beherrschen aber nicht ohne starkes Angstgefühl und jene nervösen Erscheinungen, wie sie auftreten, wenn den auf eine auszuführende Handlung gerichteten Zwangsvorstellungen nicht stattgegeben werden kann. — Andererseits ist dagegen geltend zu machen, dass die St. diesen (supponirten) Vorstellungen keineswegs mit ihrem gesunden Bewusstsein gegenüber steht, sondern dass sie sich in der betreffenden Zeit dauernd in einem krankhaft veränderten Gemüthszustand befindet. — Der Umstand, dass in unserem Falle eine bestimmte Zwangsvorstellung wie z. B. „wie wäre es, wenn du das nimmst?“ oder „vielleicht nimmst du das“ nicht als der betreffenden Handlung vorausgehend nachgewiesen werden konnte, scheint uns mit dieser Auffassung nicht unvereinbar. Es ist ja denkbar, dass eine solche Vorstellung doch gewissermassen „blitzartig“ in ihr aufgetaucht und bei dem sich gleich daran schliessenden Affectzustand („es kam eine solche Wuth über mich“) nicht klar zum Bewusstsein gekommen ist.

Alles in Allem scheint uns diese Deutung noch die meiste Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, wenn wir den Fall in dieser Hinsicht auch keineswegs für aufgeklärt halten können. Jedenfalls ist es aber ausser allem Zweifel, dass die St. die fraglichen Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit begangen hat[1]).

Herrn Professor Jolly spreche ich für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichten meinen verbindlichen Dank aus.

---

[1]) In diesem Sinne wurde das Gutachten vor Gericht abgegeben. Es erfolgte die Freisprechung der Angeklagten.

III.

Ein forensischer Fall von inducirtem Irresein.

Von

Dr. **J. Boedeker,**

Assistenzarzt.

Fälle von sogenannter psychischer Infection d. i. von Uebertragung eines krankhaften Geisteszustandes von einer Person auf eine oder mehrere andere, sind in der Literatur bereits zahlreich verzeichnet. Ich verweise in dieser Beziehung auf die umfassende Zusammenstellung der einschlägigen Fälle in der Arbeit Wollenberg's: „Ueber psychische Infection“ [1]). Hie und da finden sich in dem casuistischen Material auch Fälle, bei denen nicht nur der primär, sondern auch der secundär erkrankte, der „inficirte“ Theil durch eine infolge des vom Anderen acquirirten Wahnes begangene Handlung mit dem Strafgesetz in Conflict gekommen sind. Bekannt sind in dieser Beziehung besonders zwei Querulantenfamilien, deren Angehörige auf Grund derselben Beeinträchtigungsvorstellungen mehr oder weniger Alle mit ihren Eingaben, Klagen und Verläumdungen die Behörden etc. belästigen. Ferner sei hingewiesen auf jenen Fall Taquet's [2]), wo von einer Familie erst der älteste Sohn, dann die Mutter, ein Bruder und eine Schwester an religiösen Wahnvorstellungen erkranken und später die beiden Brüder in Gegenwart der Mutter und mit Zustimmung der Schwester eine andere

---

1) Arch. f. Psych. und Nervenkrankheiten. XX. 1.

2) Un cas de folie religieuse à cinq. Ann. méd.-ps. 1887. (Referirt bei Wollenberg, l. c.)

jüngere, kurz nach ihrer erfolgten Rückkehr ins Elternhaus ebenfalls erkrankte Schwester, die sie von einem Dämon besessen glauben, gemeinschaftlich ermorden. — Immerhin sind forensische Fälle von psychischer Infection so selten, dass ich die Veröffentlichung eines weiteren in manchen Punkten nicht uninteressanten Falles, welcher im Verlaufe des vergangenen Jahres auf der Irrenabtheilung der Charité beobachtet und begutachtet wurde, für nicht unberechtigt halte. Vor dem secundär Afficirten war auch der primär Erkrankte zur Begutachtung seines Geisteszustandes auf der gleichen Abtheilung 6 Wochen hindurch internirt gewesen. Es erscheint daher am zweckmässigsten, die beiden Gutachten — an erster Stelle dasjenige über den primär erkrankten — folgen zu lassen, um schliesslich noch einige kurze Bemerkungen an dieselben anzuknüpfen.

I.

Gutachten über den Geisteszustand des Kaufmanns Karl R.

(erstattet auf Requisition der Staatsanwaltschaft bei dem Königlichen Landgericht I, Berlin vom 14. April 1890).

1. Vorgeschichte.

Ende vorigen und Anfang diesen Jahres wurden in besuchten Restaurationen der Stadt eine grosse Anzahl von Diebstählen verübt, meist derart, dass Paletots, Röcke etc. entwendet, bezw. gegen schlechtere vertauscht wurden. Mit zwei Anderen, K. und N., wurde auch der Angeklagte R. am 14. Januar 1890 verhaftet. Alle drei gestanden die Diebstähle ein, von denen die meisten in Gemeinschaft von K. und R. ausgeführt waren.

Am 18. Januar lief beim Königl. Polizei-Präsidium ein anonymes Schreiben ein, in welchem der Verdacht ausgesprochen wurde, es möchte der in demselben Geschäfte, in welchem auch die Angeklagten K. und R. thätig waren, angestellte Werkführer W., der in letzter Zeit durch unverhältnissmässige Ausgaben aufgefallen sei, mit den Genannten in Mitwissenschaft stehen.

Hierüber befragt erklärt der Angeklagte R. am 19. Februar, die Handschrift des Denuncianten sei ihm unbekannt, auch stehe W. in keinerlei Verbindung mit ihnen. Dessen beträchtliche Ausgaben vor Weihnachten seien auch ihm auffallend gewesen. Bei dieser Gelegenheit giebt R. zum ersten Male zu Protokoll, dass er und K. beobachtet hätten, wie W. in Gemeinschaft mit dem Schlächtermeister P. an der Wandtafel,

auf welcher das Gewicht von Fett und Talg notirt wurde, die Zahlen gefälscht und die Firmen dadurch betrogen habe; den Gewinn werde W. wohl mit dem P. getheilt haben. Zum Schlusse heisst es: „K. wusste von dem Betrug durch mich, ich hatte ihm, als ich es gemerkt, gesagt, er sollte auf W. aufpassen, dies war Anfang December 1889. Als einige Tage später K. beim Wägen dabei war, und ich von Tische zurückkam, sagte K., W. hätte wieder viel verdient.

W. ist ein gefährlicher Mensch, an den wir uns auch nicht wagten".

Ueber denselben Gegenstand befragt erklärt K. es auch für seine Ueberzeugung, dass W. seit einiger Zeit betrüge. Er begründet diesen Verdacht einmal mit den auch von ihm beobachteten unverhältnissmässigen Ausgaben des W., dann aber mit den wiederholt von R. ihm gegenüber gemachten Bemerkungen, W. ziehe aus dem Geschäft für sich besonders etwas heraus, er betrüge beim Abwägen des Fettes und Talges. „Ich habe nun zwar nicht gesehen", so sagt K. weiter aus, „dass W. an der Tafel die Summen gefälscht hatte, jedoch benahm er sich beim Abwiegen des von P. gebrachten Fettes und Talges sehr auffallend, er beeilte sich beim Wägen sehr, indem er die Gewichte schnell wieder von der Waage herunternahm. Auch P. benahm sich auffallend, indem er versuchte, mit mir ein Gespräch anzufangen und so mich von der Waage abzulenken.

Ich entsinne mich nicht mehr, dass ich dem R. im December gesagt hätte, W. hätte wieder viel verdient; ich kann gesagt haben, W. hätte wieder allein abgewogen."

Der Chef der Angeklagten, Schm. ist der Ueberzeugung, dass W. ein ehrlicher, zuverlässiger Mensch und des ihm von jenen zur Last gelegten Betruges nicht fähig sei. Ein gleiches Urtheil giebt er über P. ab. Den R. erklärt er für einen ursprünglich ordentlichen Menschen, der lediglich durch den leichtsinnigen K. verführt sei.

Im selben Sinne spricht sich W. über die beiden Angeschuldigten aus.

Auf Grund mehrerer mit R. geführter Unterredungen sowie eines von jenem an ihn gerichteten Schreibens auffälligen Inhalts (— ein ebensolches hatte R. auch bei der Staatsanwaltschaft eingereicht —) beantragt der Rechtsanwalt ein Gutachten über den Geisteszustand des R. einzufordern. Er hebt hervor, er habe von dessen Schwester erfahren, dass derselbe als Kind einmal einen schweren Fall auf den Kopf gethan habe und damals schon wegen Verfolgungswahnsinn in ärztlicher Behandlung gewesen sei, dass er ferner seit Monaten vor seiner Verhaftung sich habe in seiner Wohnung verleugnen lassen, sich eingeschlossen habe und seinen Stuben-

genossen durch verschiedene Eigenthümlichkeiten, die auf ein unnormales Geistesleben hindeuteten, aufgefallen sei. R. selbst, so wird weiter ausgeführt, weise jede leise Andeutung, ob er vielleicht gemüthskrank u. s. w. mit Entschiedenheit zurück und halte sich für absolut geistesgesund. Bei der letzten Unterredung habe er überdies, obwohl vollständig mittellos, lange Erzählungen in kurz abgebrochenen Sätzen von der Beschränktheit des K. gemacht und erklärt, er übernehme dessen Vertheidigung, man solle demselben einen Anwalt auf seine — R.'s — Rechnung bestellen. Ferner habe R. eine Fülle von Erlebnissen aus der letzten Zeit seiner Haft berichtet, die sich durchweg als nur in seiner Phantasie existirend erwiesen hätten.

In seinem Gutachten vom 28. März 1890 kommt der Herr Gerichtsphysikus zu dem Ergebniss, dass es ihm vorerst nicht möglich gewesen sei, bei R. sichere Zeichen von Geistesstörung an den Tag zu bringen. Nach seinem Dafürhalten sei derselbe vernehmungs- resp. verhandlungsfähig.

In der öffentlichen Sitzung vom 9. April 1890 wurde beschlossen, den R. zwecks Untersuchung seines geistigen Zustandes der Charité zu überweisen.

Demgemäss wurde R. am 19. April 1890 der Irrenabtheilung der Charitè zugeführt.

2. Eigene Beobachtung.

R. ist ein 22jähriger Mann von kaum mittlerer Grösse und schlanker Gestalt. Ueber etwa vorhandene hereditäre Belastung konnte nichts ermittelt werden. Die Gesichtsfarbe ist blassgelblich, die Schleimhäute blutarm. Der gesammte Ernährungszustand ist ein nur mässiger. Irgendwelche Degenerationszeichen finden sich nicht vor, speciell zeigt die Schädelbildung keine Abweichung von der Norm. Die Pupillen sind gleich weit und reagiren auf Lichteinfall. Der Augenhintergrund zeigt keinen krankhaften Befund. Die Zunge zittert nicht, ist etwas belegt. Die Kniephänomene sind vorhanden. Am Penis finden sich die Zeichen eines weichen Schankers; die Leistendrüsen sind etwas geschwollen und auf Druck ein wenig schmerzhaft. Von Seiten der inneren Organe, sowie der Motilität und Sensibilität sind krankhafte Störungen nicht nachzuweisen.

R. weiss, dass er zur Feststellung seines Geisteszustandes in die Charité geschickt worden ist. Er erzählt gleich bei seiner Aufnahme aus freien

Stücken, wodurch er mit dem Strafgesetz in Conflict gekommen ist, und begründet dabei seine strafbare Handlungsweise mit der auffallenden Bemerkung, es sei ihre — seine und K.'s Absicht gewesen, sich festnehmen zu lassen, um zu bezwecken, dass der Siedemeister W. nachgeholt und auch bestraft werde. Aufgefordert, dieses sein Vorgehen im Einzelnen darzulegen und zu begründen, erzählt R. gelegentlich der vielfach zu diesem Zwecke mit ihm angestellten Explorationen Folgendes: Der erwähnte W. habe das Geschäft seines Principals Sch. im Laufe der letzten Zeit um bedeutende Summen, wohl um 20—30000 Mk., in betrügerischer Weise geschädigt. R. habe nämlich seit November vorigen Jahres bemerkt, dass jener beim Empfange des Fettes und Talges vom Schlächtermeister P. die Gewichtszahlen an der Wandtafel fälschte, indem er dieselben änderte, entweder dadurch, dass er die ursprünglichen Zahlen auslöschte oder neue hinzuschrieb und so die Summe vergrösserte. Als er seiner Sache ganz sicher gewesen, habe er dem K. Mittheilung davon gemacht, und dieser habe mitaufgepasst und dieselben Wahrnehmungen gemacht. „Wenn ich," so führt R. weiter aus, „nach der Tafel hinsah und lachte, so wurde W. ganz ängstlich und faselig, er machte ein verlegenes Gesicht, besonders dann, wenn ich ins Comptoir zum Chef ging, um Geld zu holen. Er zeigte ein ganz auffallendes Benehmen, warf die Schlüssel hin und war mächtig grob, wenn man ihm nicht gleich Recht gab. Dabei war er immer unruhig und ängstlich, dem Chef gegenüber frech und unruhig. Der P. wusste natürlich um den ganzen Betrug, dem war aber nichts anzumerken, der war ein so ruhiger Mensch, so ein Heimlicher, ich weiss gar nicht, wie der war. Der Chef bekümmerte sich um nichts und merkte deshalb auch den groben Betrug nicht, selbst dann nicht, als W. einmal statt 2 Standfässer Seife deren 8 aufgenommen hatte. Wenn ich dem W. so durch einen Blick zu verstehen gab, dass ich die Sache durchschaue, dann trieb er es noch schlimmer und wurde noch auffälliger in seinem Benehmen. Offenbar muss er bemerkt haben, dass wir darum wussten, denn ich hörte einmal hinter dem Fahrstuhl, wie er sagte: „Wenn die beiden Jungens davon etwas erzählen, werden sie einfach kalt gemacht." Wir fragten ihn dann auch einige Male aus und thaten so, als ob wir seine Meinung wissen wollten, nämlich, was er wohl mit solchen Betrügern machen würde; dabei äusserte er wieder: „Damit würde nicht lange hergemacht." Kurz bevor W. diese Aeusserungen that, hatte K. noch einmal so recht auffällig gelacht, als ob er sagen wollte: Wir wissen ja doch davon. Er habe denn auch gemerkt, so giebt R. weiter an, dass W. etwas gegen ihn im Schilde geführt habe. So sah er Abends wiederholt

auf dem Hofe Männer: „das waren die von ihm Gestempelten.“ Auf der Treppe des Hauses, in welchem er wohnte, lagen oft Kerle; freilich sah er sie nicht selbst, aber seine Wirthin warnte ihn, er solle sich nur in Acht nehmen, es lägen oft Kerle auf der Treppe. Zweifellos waren diese, so meint R., von W. veranlasst, auf ihn zu lauern und ihn zu überfallen: „Ich wusste wohl, von wem sie geschickt waren.“ Auch standen Abends vor der Thür in der Koppenstrasse immer ein paar Kerle, die ihn ganz genau ansahen. Sie waren auch auf dem Hof des Hauses gewesen, blieben im Thorweg stehen, beobachteten ihn ganz genau, flüsterten mit einander und machten Bewegungen mit dem Kopfe nach ihm hin. In dem Gedanken, es könne ihm etwas zustossen, schloss er sich jetzt Nachts ein, was er früher nie gethan hatte. Einen weiteren Beweis dafür, dass W. etwas gegen ihn im Sinne hatte, erhielt er im Januar d. J.: Um diese Zeit veranlasste W. ihn und K., mit in eine Destillation zu gehen, in welcher viele Arbeiter sich befanden; W. that dies nur, damit diese ihn, R., kennen lernen sollten, um ihn später todtzuschlagen. W. benahm sich auch hier ganz faselig und verdächtig, wie sonst, wenn er „so etwas vorhatte.“ Er sprach fast nichts, sah immer zu den Arbeitern hinüber, mit denen er sich offenbar vorher verabredet hatte, und ging selbstverständlich bald darauf allein fort, was soviel heissen sollte, als: Nun kennt Ihr ihn ja, nun kann ich gehen. „Das war ja so auffallend“, sagt R., „das lag ja auf der Hand, sonst kam er nie zu dieser Destillation herüber, und jetzt kam er zweimal und forderte mich und K. noch besonders dazu auf.“

Befragt, warum er seinem Chef von dem Betruge nicht Mittheilung gemacht habe, bemerkt R.: „Der würde es nicht geglaubt haben, und die ganze Sache wäre quatsch geworden“. Auch handle W. zu rasch, der würde gleich was gemacht haben mit dem ersten besten, was er in die Hand bekommen. Vielleicht habe derselbe ein Messer oder dergl. bei sich getragen und würde sie dann gleich gestochen haben; so einem Menschen sei ja dann Alles einerlei, für den sei dann Alles ein Abmachen gewesen. Er sei sich deshalb mit K. dahin schlüssig geworden, sich festnehmen zu lassen und, nachdem sie hierdurch in Sicherheit gebracht, Anzeige gegen W. zu erstatten. Demgemäss hätten sie denn auch gehandelt. R. theilte (so erzählt er weiter), nachdem er verhaftet war, dem Herrn Untersuchungsrichter zunächst mündlich die W.'sche Angelegenheit mit. Dieser liess dann W. und P., sowie den Chef Sch. kommen. W. versuchte, während er und K. anwesend waren, zuerst zu leugnen. Als er und K. sich jedoch erboten, die Sache zu beschwören, und besonders er, R., erklärte, er werde nicht

fortgehen, wenn W. nicht schwöre, und als hierauf der Untersuchungsrichter zu W. sagte: „Sie sehen also, die jungen Leute wollen schwören, entweder Sie gestehen jetzt oder ich lasse Sie sofort verhaften", da setzte W. sich hin auf die Art, als wenn er sagen wollte: Na ja, dann will ich eingestehen. Er und K. wurden jetzt ins Nebenzimmer geführt, aus welchem der Gerichtsdiener gleichzeitig eine Zwangsjacke vom Tisch holte, offenbar für W., denn er, R., hatte dem Untersuchungsrichter Tags zuvor gesagt, derselbe sei bösartig, und dieser hatte geantwortet: „Na, dann muss man sich ja vorsehen". Er hörte nun vom Nebenzimmer aus, wie zwischen dem Untersuchungsrichter und W. ein langes Gespräch stattfand (hierbei war noch der Gerichtsschreiber anwesend). Die Worte desselben konnte er zwar nicht verstehen, aber offenbar legte W. ein umfassendes Geständniss ab. Als er nachher wieder hereingeführt wurde, war W. fort, d. h. „abgeführt", und der Untersuchungsrichter antwortete auf seine Frage, ob jener Alles eingestanden habe: „Ja, aber sehr." Das Protokoll, welches er liegen sah, war 4 Seiten lang und auf der letzten Seite vom Untersuchungsrichter verbessert. Der Gerichtsschreiber sagte, indem er lachte: „Er hat's ganz gut gemacht." Bei seiner Abführung sah er denn, wie im ersten Stock W. in der Zwangsjacke und vom Gerichtsdiener angefasst, in die Zelle geführt wurde. Er sah ihn nur einen Augenblick von hinten, so dass er des Gesichts nicht ansichtig wurde, erkannte ihn aber deutlich an seinem Tritt.

Nach einigen Tagen, so berichtet R. weiter, meldete er sich beim Untersuchungsrichter, um zu erfahren, ob W. auch die Mordversuche eingestanden habe. Mindestens 8 Tage lang wurde er aber nicht vorgelassen. Als dann zufällig seine Schwester kam, um ihn zu besuchen, benutzte er diese Gelegenheit, um den Untersuchungsrichter zu fragen. Dieser antwortete: „Na, lassen Sie man bis morgen, ich habe hier noch eine Vernehmung." Wenige Tage später bei der gleichen Gelegenheit sagte der Untersuchungsrichter: „W. ist ja garnicht hier, da haben Sie sich ja geirrt, der hat ja garnicht betrogen, der hat 8 pCt. von den Kohlen abbekommen, und die Mordversuche, das werden wohl Hirngespinnste von Ihnen sein." Dabei machte der Untersuchungsrichter einen so auffälligen komischen Blick, wurde so blass und verlegen, dass er, R., sich gleich sagte: Das kann nicht richtig sein. Er beobachtete dann weiter, wie jener aufstand, ihm den Rücken zudrehte und verstohlen ein paar Worte mit dem Gerichtsschreiber wechselte, offenbar über die W.'sche Sache, etwa wie: Das wird wohl nichts werden. Auffallend war dann auch das Benehmen des Untersuchungsrichters, als er, R., die ganze Sache in dessen Beisein

an seinen Vertheidiger erzählte. Offenbar war jener ängstlich ihm, R., gegenüber, da er so energisch in der Sache vorging, und sagte zum Rechtsanwalt: „Ach, das ist ja garnicht so schlimm", als wollte er damit dessen Aufmerksamkeit von der Sache ablenken. Schon vorher hatte der Untersuchungsrichter seinem, R.'s ersten Vertheidiger gesagt, die Anschuldigung gegen W. sei falsch; da dieser es glaubte, sah er, R., sich veranlasst, einen anderen Vertheidiger zu nehmen. Durch alle diese Vorgänge erhielt er den Beweis, dass der Untersuchungsrichter die W.'sche Sache unterdrückt und sich offenbar habe bestechen lassen, ebenso stecke der Gerichtsschreiber mit diesem unter einer Decke und sei auch bestochen worden. Auch den K., der ja ebenfalls von den Mordversuchen des W. wisse, habe der Untersuchungsrichter dadurch, dass er einen Uhrendiebstahl, den dieser begangen, unterdrückte, gewonnen, hierüber zu schweigen, so dass somit W., P., der Untersuchungsrichter, der Gerichtsschreiber und K. zusammen ein Complott bildeten. Es sei kein Zweifel, dass W. unrechtmässiger Weise wegen eines persönlichen Vortheils vom Untersuchungsrichter entlassen sei. Dieser letztere habe es deshalb später auch vermieden, mit ihm, R., zusammen zu treffen, offenbar weil er nicht mehr von ihm angeredet werden wollte. Wenn seine Schwester zum Besuch gekommen, sei es so geschoben worden, dass immer nur der bestochene Gerichtsschreiber anwesend war, und dieser habe ihn dann stets von der W.'schen Sache abzubringen, ihm dieselbe auszureden versucht. Um die Sache ans Licht zu bringen, habe er dann die Berichte an seinen Vertheidiger und an die Königliche Staatsanwaltschaft verfasst. Er glaube auch, dass W. bald nach seiner zweiten Eingabe wieder verhaftet worden sei, denn in der öffentlichen Sitzung vom 9. April 1890 habe der Vorsitzende gesagt: „W. hat ja betrogen, aber von den Mordversuchen hat er garnichts eingestanden." Er habe zwar die Worte des Vorsitzenden nicht deutlich verstanden, aber so ähnlich seien sie gewesen.

So weit die Auslassungen R.'s über die vermeintlichen Ereignisse der letzten Monate. Er wiederholt dieselben beim Befragen auf das Bestimmteste, seine Aussagen bleiben stets die gleichen. Auch hier in der Charité verfasst er einen Bericht an die Königl. Staatsanwaltschaft, in welchem er seine Vermuthung, dass der Untersuchungsrichter auch den K. bestochen habe, begründet und noch besonders betont, dass seine Behauptungen etwa keine Erfindungen oder Hirngespinnste seien, sondern die Wahrheit von einem Menschen, der denkt, „dass er einen klaren Verstand habe, und dass seine Meinung ihm vor allen anderen am massgebendsten sein müsse".

Der Bericht schliesst mit der Bitte um schnelle Erledigung und mit den Worten: „denn ich habe wirklich keine Lust, einmal eines schönen Tages meine Knochen zusammen zu suchen". (Der Bericht ist dem Gutachten beigefügt.) An seine Tante schreibt er: „Ich bin ganz gesund, soll eine Zeit lang hier bleiben, dann wird sich ja die Gerichtsangelegenheit zu meinen Gunsten endlich mal erledigen, denn bis jetzt scheint man aus den Leuten immer noch nichts herausbekommen zu haben, was geradezu lächerlich ist; na, ich werde auch demgemäss die Recension machen. Ich werde Ihnen, wenn ich wieder dort bin, die ganze Sache erzählen."

Obwohl auf das Unwahrscheinliche, ja Unmögliche seiner Angaben hingewiesen, verharrte er bei denselben hartnäckig, ohne sie jemals anders zu begründen, als auf die oben wiedergegebene Weise. Die Zumuthung, er irre sich vielleicht oder er sei krank, weist er auf das allerentschiedenste und oft unter Lachen zurück: daran sei gar nicht zu denken, er sei seiner Sache so gewiss, dass ein Irrthum ganz unmöglich sei. Von den Anderen habe es ja keiner gemerkt, aber er sehe so etwas gleich; wenn einer so was gemacht habe und wolle es nicht eingestehen, das bemerke er sofort, in solchen Sachen habe er einen besonderen Scharfsinn, da gehe er immer sicher, da könne ihn Keiner dumm machen u. s. w. Auch in der Schule habe er gut gelernt, habe Alles leichter als die Anderen in den Kopf bekommen. Auf die Frage, was er thun werde, wenn er mit seiner Sache nicht durchdringe, meint er: „Das ist ja ganz undenkbar, die Sache ist ja so klar. Das wäre ja noch schöner, wenn man Jemanden so umbringen lassen wollte" und Aehnliches mehr. Er werde Alles daransetzen, dass Jene ihre verdiente Strafe bekämen; wenn es ihm jetzt nicht gelinge, so werde er gleich ans Justizministerium schreiben: „wenn das nicht hälfe, brauchten wir ja gar keine Justiz. Ich gehe davon nicht ab, ich setze alle Hebel in Bewegung und werde es schon durchbringen". Die Frage, ob er sich event. auch ans Reichsgericht wenden würde, beantwortet er: „Das könnte schon sein".

Das äussere Verhalten des Patienten während seiner Beobachtungszeit ist ein auffallend stilles und zurückgezogenes. Er zeigt wenig Interesse für das, was um ihn vorgeht, spricht nur selten mit Anderen, hält sich meist abgesondert, wie einer, der ganz mit seinen eigenen Gedanken beschäftigt ist. In seinem Wesen ist er etwas mürrisch und kurz angebunden, am liebsten ist es ihm offenbar, wenn man ihn ganz in Ruhe lässt. Alle Fragen, soweit sie sich nicht auf seine oben geschilderten Erlebnisse beziehen, sucht er möglichst kurz und rasch zu erledigen, wobei sein Ver-

halten manchmal ein geradezu abweisendes ist; kommt man dagegen auf jene Angelegenheiten zu sprechen, so zeigt er ein lebhafteres Interesse und ist zu ausführlicheren Mittheilungen stets geneigt.

Einige Male klagt R. spontan über Magendrücken, es arbeite so darin und stosse ihm übel auf; auch leide er an Verstopfung unterhalb des Nabels, nach dem Essen arbeite es vom Nabel aus nach dem Unterleib. Er habe manchmal 2 volle Tage keinen Stuhlgang, danach sei derselbe gewöhnlich ganz dünn, so dass er Schmerzen und Jucken habe. Der Urin komme manchmal langsam, erst nach 5 Minuten. Auch bestehe ruckweises Seitenstechen. Trotz Einnehmens hätten die Leibschmerzen und die Athemlosigkeit nicht aufgehört, erst nachdem er 1 Liter Wasser getrunken, habe er Luft bekommen und dabei das Arbeiten im Leibe deutlich gehört. Einmal wird beobachtet, wie R., offenbar hochgradig ängstlich, im Saal rasch auf und ab geht, sich die Hand vor den Leib hält, bis er auf den Arzt zukommt und diesem klagt, er könne keine Luft holen, habe keinen Stuhlgang, es sitze ihm da unter dem Nabel fest. Wiederholt klagt er über Mangel an Schlaf. Letzterer kann nur durch Schlafmittel erzielt werden.

R. selbst will früher stets gesund gewesen sein, nur wisse er aus den Erzählungen seiner Eltern, dass er, offenbar in Folge seines angestrengten Lernens, längere Zeit hindurch viel geträumt und im Schlaf gesprochen habe. Er selbst entsinne sich dessen nicht. Dies habe ja übrigens — so betont er nachdrücklich — mit seiner jetzigen Angelegenheit auch garnichts zu thun, jetzt träume er garnicht, sei ganz gesund, ebenso wie er auch damals durchaus nicht krank gewesen sei.

Dagegen berichtet der Vater aus Breslau Folgendes: „Schon als er ein Kind von 10 Jahren war, stellte sich Verfolgung bei ihm ein. Gewöhnlich kam es in der Nacht zum Ausbruch, wenn dann nach $^3/_4$ Stunden der Arzt zur Stelle kam, so war die ganze Phantasie vorüber. Er bekam eine furchtbare Angst, so dass wir ihn im Bette nicht erhalten konnten, seine Zuflucht war auf dem Schooss der Mutter, die sollte ihm helfen: Da kamen Leute, die wollten ihn rauben, oder er befand sich in einem tiefen Wasser, aus dem wir ihn retten sollten, und so Verschiedenes mehr. . . . Trotz ärztlicher Behandlung hat dieses Leiden bis in sein 14. Lebensjahr angehalten. Wenn die Phantasie bei ihm vorüber war, fühlte er sich ganz schwach; wurde er am Tage gefragt, was er die Nacht angegeben habe, so wusste er von nichts. . . .“

Die Wirthin, bei der R. seit Anfang vorigen Jahres wohnte, erzählt,

dass R. ihrem Manne und ihr von Anfang an durch sein sonderbares Wesen aufgefallen sei, so dass ihr Mann öfters geäussert habe: „Ich glaube, der R. hat einen Vogel". Oft sei er freundlich gewesen, oft habe er sie ohne allen Grund angefahren; mehrere Male habe er in letzter Zeit die Wohnung gekündigt und hernach nichts davon wissen wollen. „Abends beim Nachhausekommen setzte er sich manchmal hin, rieb sich den Kopf mit beiden Händen und sagte: „Mein Kopf, mein Kopf, was habe ich für einen eigenthümlichen Schmerz!" Wiederholt drehte er vor dem Einschlafen die Lampe nicht aus, sondern hoch. Manchmal war er offenbar ängstlich, er schloss sich mehrfach ein, liess sich verleugnen, machte Bemerkungen, wie: „Wenn der kommen sollte, sagen Sie: ich bin nicht zu Hause; Sie wissen ja", oder: „Hier ist es man so, dass man nicht todtgeschlagen wird, hier stehen immer welche vor der Thür. Abends sang er auffallend laut auf der Treppe oder kam dieselbe im Galopp heraufgesprungen. Er hatte stets einen Knüppel bei sich, welchen ich des Morgens auf seinem Tisch liegen sah."

3. Gutachten.

Es ist zunächst die Frage zu beantworten: Ist R. z. Z. geisteskrank? Zweifellos muss diese Frage bejaht werden.

Wir sehen einen jungen Menschen vor uns, der von einer Reihe von Vorstellungen beherrscht wird, die sich schon durch ihren abenteuerlichen, mit den wirklichen Verhältnissen ganz und gar nicht in Einklang zu bringenden Inhalt als zweifellos krankhafte, d. i. als Wahnvorstellungen kennzeichnen. Ein gänzlich unbescholtener Mann, dem von seinem Chef ein durchaus ehrenhaftes Zeugniss ausgestellt wird, betrügt, so wähnt R., zusammen mit einem anderen ebenfalls unbescholtenen Manne das Geschäft seines Principals um beträchtliche Summen. Er bemerkt, dass R. seinem Treiben auf die Spur gekommen ist und plant deshalb weitverzweigte Mordanschläge gegen ihn, dingt Leute, um ihn umbringen zu lassen u. s. w. Um dieser Gefahr zu entgehen und andererseits Anzeige gegen den vermeintlichen Betrüger und Verfolger von einem gesicherten Ort aus zu machen, lässt R. sich festnehmen. Während der Untersuchungshaft gewinnt er die Ueberzeugung, dass der Untersuchungsrichter sich hat bestechen lassen, dass dieser sowie der Gerichtsschreiber und schliesslich auch sein früherer Complice mit jenem vermeintlichen Betrüger unter einer Decke stecken.

Wie sind diese Vorstellungen bei dem Kranken entstanden, wie konnten sie zur Entwickelung kommen?

Lediglich aus dem Umstande, dass W., wie es ja natürlich, beim Notiren der Gewichtszahlen hin und wieder einzelne Ziffern auswischt bezw. verändert, sehen wir in R. den Verdacht aufsteigen, dass es sich um einen Betrug handele, dass jener die Zahlen heimlich vergrössere, um auf diese Weise sich einen unrechtmässigen Vortheil zu verschaffen. Er unterzieht nun das ganze Verhalten des W. von diesem Gesichtspunkte aus einer eingehenden Beobachtung und entdeckt an ihm ein Benehmen, welches ihm als ein „ängstliches" „faseliges" und „unruhiges" erscheint, und jenen Verdacht in ihm bald zur Gewissheit werden lässt. Es ist kein greifbares, auch für Andere unzweideutiges Moment, welches einen Betrug in unverkennbarer Weise zu Tage treten lässt, es handelt sich lediglich um eine Vermuthung, einen Verdacht, der sich auf das an sich ganz natürliche und erklärliche Benehmen des W. stützt, welches nur dem Angeklagten im Lichte des Verdächtigen, Unerlaubten und Heimlichen erscheint. Weiter vermeint R. Verlegenheit und Unruhe auf dem Gesicht des W. zu lesen, wenn er, R., nach der Tafel hinsieht und lacht und jenem durch einen Blick zu verstehen giebt, dass er die Sache durchschaue. Wie sich fernerhin W. nun auch verhalten mag, ob er grob ist, gelegentlich Schlüssel auf den Tisch wirft, oder ob er ruhig seinem Geschäft nachgeht, immer bestärkt dessen Benehmen den R. in seiner krankhaften Vorstellung, denn stets legt er dasselbe im Sinne seines einmal gefassten Wahnes aus. Bald ist es nicht mehr nur das Wesen, sondern auch die Worte jenes Mannes sind es, die für ihn einen besonderen Sinn haben und geheime, aber von ihm, R., sehr wohl verstandene Andeutungen enthalten, wenn schon dieselben jedem Gesunden und Vorurtheilslosen im Zusammenhang des jeweiligen Gesprächs sicherlich als ganz harmlos und unverfänglich erscheinen würden.

Ohne Zweifel kommen diese Bemerkungen z. Th. auch verfälscht in das Bewusstsein des Kranken, er hört sie garnicht deutlich, ergänzt das Nichtverstandene aber sofort im Sinne der ihn beherrschenden Vorstellungen und glaubt es dann auch thatsächlich gehört zu haben. So vernimmt er hinter dem Fahrstuhl stehend, wie W. sagt: „wenn die beiden Jungens etwas davon erzählen, werden sie einfach kalt gemacht" und Aehnliches bei anderer Gelegenheit. Folgerichtig kommt nun R. zu der Ueberzeugung, W. hat bemerkt, dass Du um seine Betrügereien weisst, und alsbald zu der weiteren, er wird also versuchen, Dich unschädlich zu machen.

Kaum hat diese Ueberzeugung Wurzel gefasst, so bieten sich ihm bei jeder Gelegenheit Beweise für die Richtigkeit derselben dar.

Die harmlosesten Personen und Umstände gewinnen für den Kranken eine bestimmte Bedeutung und Beziehung zu seiner Person. Zufälliges erscheint ihm als Beabsichtigtes, und gilt ihm als Beweis. Auf dem Hofe stehende Männer sind für ihn die „von jenem Gestempelten"; befinden sich Leute vor seiner Thür, so nimmt er wahr, dass dieselben ihn ganz genau ansehen, um sich sein Gesicht einzuprägen, offenbar, so ergänzt er sich, weil sie von W. gedungen sind, ihn umzubringen. Männer, welche zufällig im Thorweg stehen und sich unterhalten, „flüstern heimlich" mit einander, beobachten ihn, machen sich Zeichen, die nach ihm hindeuten. Denn alle stehen in Verbindung mit jenem W., sind von diesem unterrichtet und führen etwas gegen ihn im Schilde. Einer Aufforderung W's., mit ihm in eine Restauration zu gehen, legt er die Absicht unter, er solle hier Arbeitern, mit denen sich jener vorher verabredet habe, vorgeführt werden, damit diese ihn erkennen und dann die mit W. geschmiedeten Anschläge gegen ihn ausführen könnten. Dass W. zu den Arbeitern hinübersieht, ist ihm ein Beweis, dass er mit ihnen unter einer Decke steckt, wenn er nach kurzer Zeit sich entfernt, so heisst das soviel als: „nun kennt Ihr ihn ja, nun kann ich gehen".

Aus einer gelegentlichen Aeusserung seiner Wirthin entnimmt er, dass auch ihr das Lauern und Herumlungern von Kerls auf der Treppe aufgefallen, dass sie ihn warnen wolle u. s. f. Entsprechend diesen ihn beherrschenden krankhaften Vorstellungen der Verfolgung und als Beweis, wie ganz und gar er von ihnen beherrscht wird, sehen wir nun auch, wie R. sich in seinem Handeln durch dieselben beeinflussen lässt. Unter Aeusserungen, welche erkennen lassen, dass er todtgeschlagen zu werden fürchtet, lässt er sich zu Hause durch seine Wirthin verläugnen, schliesst sich wiederholt, was früher seine Gewohnheit nicht war, in seinem Zimmer ein, trägt stets einen dicken Stock bei sich und kommt unter auffallend lautem Singen oder im Galopp — beides Zeichen der Angst — die Treppe herauf. Andererseits wagt er es nicht, den vermeintlichen Betrug W.'s zur Anzeige zu bringen, denn wie wir gesehen, ist dies in seiner Vorstellung ein Mann, bei dem man sich des Schlimmsten gewärtigen muss: „der handelt zu rasch, der hätte gleich was gemacht, mit dem ersten besten, was er in die Hand bekommen hätte; vielleicht trug er ein Messer oder dergl. bei sich, mit dem er mich gleich gestochen hätte, so einem Menschen ist dann ja Alles einerlei, für den wäre dann Alles ein Abmachen gewesen". So entsteht,

da er sich sonst keinen Rath weiss, in R. der eigenartige Gedanke, sich festnehmen und dadurch in Sicherheit bringen zu lassen, um dann Alles zur Anzeige zu bringen, W. unschädlich zu machen und sich zu retten. Vorher nur bemüht sich zu schützen, betritt er jetzt den Weg der Offensive, welchen er von da ab nicht verlässt. Nachdem er sich hat verhaften lassen, stellt sich, wie nicht anders möglich, natürlich bald die Unrichtigkeit seiner Angaben, die er zunächst dem Untersuchungsrichter mündlich macht, heraus. W. wird zwar verhört, aber, da sich keine Verdachtsmomente ergeben, sogleich wieder entlassen, man bedeutet R., dass er sich geirrt haben müsse, dass er sich jener Gedanken entschlagen möge. R. aber lässt von seiner Ueberzeugung nicht ab, er hat ja zu viel Beweise gehabt und ist seiner Sache ganz sicher. Anstatt seinen Irrthum als solchen zu erkennen, sieht R. vielmehr in dem Umstand, dass man seine Sache nicht unterstützt, eine gegen ihn gerichtete Spitze, wieder holt er Vermuthungen und Erklärungen herbei, die ihm bald durch die Beobachtungen, die er mit seiner Umgebung anstellt und aus denen er wieder im Sinne seiner einmal festwurzelnden Wahnvorstellungen ebenso falsche Schlüsse zieht wie vorher, zur vollen Gewissheit werden. Auch in der Untersuchungshaft sehen wir R. aus ganz harmlosen und gleichgiltigen, z. Th. in der betreffenden Situation leicht erklärlichen Aeusserungen und Bewegungen der ihn umgebenden Menschen, sowie aus ganz zufälligen Umständen die weitgehendsten krankhaften Schlüsse ziehen und, auf diesen weiterbauend, immer weitere Kreise dem Bereiche seiner Wahnideen zuführen.

Wie die Krankheit während der Untersuchungshaft sich weiter entwickelte, welche persönlichen und sachlichen Beziehungen es waren, die dem R. das Material zu weiterer Entwickelung seiner krankhaften Vorstellungen lieferten, wie er allmälig zu der festen Ueberzeugung kam, dass Untersuchungsrichter und Gerichtsschreiber, sowie sein Mitgefangener K. bestochen seien und mit W. und P. unter einer Decke stecken, um seine Sache unrechtmässiger Weise zu unterdrücken, das Alles dürfte zur Genüge aus den oben im Zusammenhange wiedergegebenen Erzählungen R.'s. hervorgehen und kann hier füglich übergangen werden.

Somit sehen wir denn, dass R. von einer ganzen Reihe von Vorstellungen beherrscht wird, die sich sowohl durch ihren Inhalt wie durch die Art und Weise ihrer Entwickelung als zweifellos krankhafte charakterisiren. Wir haben verfolgen können, wie der Kranke fortgesetzt falsche Schlüsse zog aus den Vorgängen in seiner Umgebung, indem er dieselben

in eine an sich ganz unmotivirte Beziehung zu seiner Person und zu den bereits in ihm haftenden Vorstellungen brachte, bezw. wie einzelne Sinneswahrnehmungen gefälscht in sein Bewusstsein drangen (wie z. B. auch wenn er in einem fremden Manne den W. in der Zwangsjacke zu erkennen glaubte), Symptome einer gestörten Geistesthätigkeit, von denen die ersten als Urtheilstäuschungen, die letzteren als Illusionen bezeichnet zu werden pflegen und wie durch diese krankhaften Vorgänge eine Wahnvorstellung nach der anderen und eine die andere begründend und unterstützend, sich seines Bewusstseins bemächtigte, bis ein ausgebildetes Wahnsystem der Beeinträchtigung, wie es oben geschildert wurde, sich entwickelt hatte. Diese Urtheilstäuschungen und Illusionen und die in innigster Beziehung zu ihnen stehenden Wahnvorstellungen sind bezeichnend für eine Form der Geisteskrankheit, welche von der Wissenschaft als chronische Verrücktheit (Paranoia chronica) bezeichnet wird. Es kann demnach nicht zweifelhaft sein, dass R. an dieser Krankheit leidet. Die erwähnten Wahnideen beherrschen denselben so ganz und gar, sie wurzeln so fest in seinem Bewusstsein, dass Nichts ihn von denselben abzubringen vermag. Die Zumuthung, dass er vielleicht krank sei, weist er daher mit aller Entschiedenheit und mit einer gewissen Ironie zurück, ja er ist vielmehr davon durchdrungen, dass er hierbei einen besonderen Scharfsinn beweise, dass er für derartige Angelegenheiten einen ungewöhnlich klaren Blick habe, wie dies aus seinen bereits angeführten Aeusserungen unverkennbar hervorgeht.

Im Einklange mit der Hartnäckigkeit, mit welcher R. an seinen Vorstellungen festhält, steht andererseits denn auch sein fester durch nichts zu beeinflussender Wille, Alles daranzusetzen, um dem vermeintlichen Rechte Geltung zu verschaffen. „Ich gehe davon nicht ab, ich werde es schon durchbringen und alle Hebel in Bewegung setzen". Kein Zweifel, dass R., sobald sich eine Gelegenheit dazu böte, seine Absicht ans Justizministerium, ja schliesslich ans Reichsgericht sich zu wenden, um sein Recht durchzufechten, verwirklichen, dass er, da es ihm naturgemäss nie gelingen kann, durch jede Zurückweisung nur erbittert und in seinen Wahnvorstellungen bestärkt, fortgesetzt an Behörden und Gerichte Anzeigen und Beschwerden beleidigenden Inhalts richten, kurz, dass er das Verhalten eines jener chronisch Verrückten bieten würde, welche unter der Bezeichnung der Querulanten bekannt sind. Gerade bei dieser Form der Verrücktheit finden wir erfahrungsgemäss eigentliche Sinnestäuschungen relativ selten, das ganze Wahnsystem finden wir meistens fast ausschliess-

lich aus verkehrten Schlüssen, aus krankhaften Urtheilen sich entwickeln. In welchem Umfange dies auch bei R., bei dem nicht eine einzige wirkliche Hallucination nachgewiesen werden konnte, de Fall war, haben wir bereits gesehen.

Neben den ausgesprochenen Symptomen der genannten Krankheit beobachteten wir bei R. ferner eine Reihe von Erscheinungen, die ihrerseits ebenfalls auf ein krankhaft functionirendes Centralnervensystem hindeuten. Es sind dies ausser dem andauernden Mangel an Schlaf, welch' letzterer auch durch Medicamente nur bis zu einem gewissen Grade erzielt werden kann, vor allem jene unbestimmten körperlichen Beschwerden, die R. wiederholt spontan vorbringt, und die wir als hypochondrische auffassen müssen, insofern sich nachweisbare körperliche Ursachen für dieselben nicht finden. Allerhand eigenartige Sensationen quälen ihn, es arbeitet ihm vom Nabel aus nach dem Unterleib, es stösst ihm übel auf, er kann keinen Athem holen, unter dem Nabel sitzt es ihm fest und dergl. mehr. Dabei ist der Appetit meist ein ganz befriedigender. Ein Zusammenhang dieser hypochondrischen Klagen mit den ihn beherrschenden Wahnideen lässt sich zur Zeit mit Sicherheit nicht nachweisen, eine Erklärung für dieselben hat der Kranke nicht; gleichwohl erscheint es nicht unmöglich, dass später auch diese Empfindungen, wie so häufig bei der Verrücktheit, im Sinne des beeinflussenden Wahns, nämlich als Vergiftungsversuche, überhaupt als Anschläge gegen das Leben des Kranken gedeutet werden.

Ziehen wir schliesslich in Betracht, was uns der Vater über die Jugend und die Wirthsfrau über das in letzter Zeit an den Tag gelegte Wesen R.'s berichten, so werden wir uns der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass wir es mit einem ab origine eigenartigen, in Bezug auf sein Nervensystem krankhaft veranlagten Individuum zu thun haben. Während der Entwickelungsjahre traten meist Nachts heftige Angstanfälle ein, die den Kranken aus dem Bette trieben, er phantasirte von Männern, die ihn rauben wollten, von einem tiefen Wasser, aus dem er gerettet werden sollte u. s. f. Am andern Morgen fühlte er sich sehr schwach und wusste von dem Vorgefallenen nichts. Sicherlich würden sich diese Angaben, wenn die Eltern R.'s zur Stelle wären, noch um ein Beträchtliches erweitern lassen. Die Wirthin erzählt, dass R. ihr und ihrem Manne von Anfang an — also seit Anfang vorigen Jahres — als ein „sonderbarer" Mensch aufgefallen sei: er war verschlossen, launisch, oft freundlich, oft ohne Grund aufbrausend, klagte auch oft über den Kopf. Ihr Mann habe bereits früher wiederholt gemeint: „Ich glaube, R. hat einen Vogel." In letzter Zeit traten dann,

wie wir bereits gehört haben, auch im Verhalten seinen Wirthsleuten gegenüber die Zeichen der manifesten Geistesstörung deutlich hervor. Selbst bei der Dürftigkeit dieser anamnestischen Angaben können wir soviel mit Bestimmtheit sagen, dass R. bereits in früher Jugend unzweideutige Zeichen nervöser Erkrankung bot, dass er später ganz objectiv urtheilenden Leuten als ein Sonderling erschien. Auch hierin bestätigt sich die wissenschaftliche Erfahrung, insofern wir in der Mehrzahl der Fälle, in denen die genannte Form der Geistesstörung in so frühem Alter wie bei R. auftritt, in der Lage sind nachzuweisen, dass dieselbe sich auf einem Boden entwickelte, der durch eine angeborene und schon frühzeitig in allerhand geistigen Eigenthümlichkeiten zu Tage tretende krankhafte Disposition vorbereitet war.

Die Frage, ob R. bereits zur Zeit der Begehung der ihm zur Last gelegten Handlungen geisteskrank gewesen sei, lässt sich mit wenigen Worten beantworten und hat eigentlich im Vorhergehenden schon ihre Erledigung gefunden, insofern wir gehört haben, dass im November 1889 sich jene ersten krankhaften Vorstellungen bei R. zu entwickeln begannen, um dieselbe Zeit also, als er die gemeinschaftlich mit K. ausgeführten Diebstähle ins Werk setzte, wie dann in der Folgezeit die Krankheit sich zum ausgeprägten Verfolgungswahn entwickelte, und schliesslich R. eine Verhaftung als die einzige Möglichkeit seiner Rettung und eines Vorgehens gegen W. betrachtete. Dass er, wie er behauptet, lediglich aus diesem Grunde sich strafbarer Handlungen schuldig machte, verdient bei der Eigenart des vorliegenden Krankheitsfalles durchaus allen Glauben, wennschon natürlich die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden kann, dass R. schon vorher, ohne diesen Plan zu hegen, irgend einen Diebstahl ausgeführt habe. Wir haben dann weiter gesehen, wie entsprechend der einmal im Gange befindlichen Entwickelung der Krankheit diese nach der Verhaftung am 14. Januar 1890 alsbald immer grössere Dimensionen annahm. Umgekehrt lehrt die wissenschaftliche Erfahrung, dass ein Wahnsystem von der Ausbreitung und Verzweigung wie bei R. Monate zu seiner Entstehung bedarf, dass speciell der Beginn der chronischen Verrücktheit meist ein ganz allmäliger, für die Umgebung oft kaum merkbarer ist, und dass die ersten Anfänge dieser Krankheit zu einer Zeit, wo die Geistesstörung manifest geworden ist, schon Monate vorher bestanden. Es kann demnach nicht zweifelhaft sein, dass bereits zu jener Zeit, als R. mit dem Strafgesetz in Conflict kam, die Geistesstörung in ihrer Entwickelung begriffen war.

Um noch in Kürze die Frage nach der Möglichkeit einer etwa vorhandenen Simulation zu berühren, so ist zu bemerken, dass dieselbe im

vorliegenden Falle mit aller Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die ganze als typisch zu bezeichnende Art und Weise der Entwickelung der Krankheit spricht schon an sich gegen eine solche. Nehmen wir jene charakteristischen hypochondrischen Symptome hinzu, deren häufiges Vorkommen bei dem in Rede stehenden Krankheitsbilde dem Angeklagten doch sicherlich nicht bewusst sein kann, und berücksichtigen wir ferner das oben näher geschilderte äussere Gebahren des Kranken, so werden wir vollends eine Simulation ganz und gar von der Hand weisen können.

Es erübrigt endlich noch die Erledigung der Frage, wie es zu deuten ist, wenn auch K. es für seine Ueberzeugung erklärt, dass W. seinen Chef betrüge. Zweifellos ist ihm diese Ansicht von R. aufgeredet worden. Wie K. selbst hervorhebt, hat dieser ihm erzählt, dass W. aus dem Geschäft für sich besonders etwas herausziehe, und ihm später direct gesagt, W. betrüge beim Abwiegen des Fettes und Talges. R. selbst erzählt, von ihm sei K. auf den Betrug aufmerksam gemacht und veranlasst worden, W. zu beobachten. Die Aeusserung, W. habe sich beim Abwiegen des von P. gebrachten Fettes und Talges „sehr auffallend" benommen, indem er sich beim Wägen sehr beeilte und die Gewichte schnell wieder von der Waage herunternahm, sowie seine Angabe, auch P. habe sich „auffallend" benommen, indem er versuchte, ein Gespräch anzufangen und so ihn von der Waage abzulenken, tragen genau denselben Charakter der mangelhaften Begründung, wie diejenigen, welche wir aus R.'s Munde hörten. Andererseits giebt K. selbst zu, nicht gesehen zu haben, dass W. an der Tafel die Summen gefälscht habe, sowie sich nicht entsinnen zu können, zu R. gesagt zu haben, W. habe wieder viel verdient. Den Verdacht, dass W. mit P. den unreellen Verdienst getheilt habe, spricht K. zwar aus, ohne ihn jedoch im Mindesten zu begründen. Die wissenschaftliche Erfahrung lehrt, dass nicht allzu selten Kranke, die, wie R., ganz von ihren Wahnvorstellungen beherrscht sind, Personen ihrer täglichen Umgebung mit Hülfe der ihnen zu Gebote stehenden, oft nicht ungewöhnlichen Redegewandtheit einen Theil ihrer Wahnideen gewissermassen aufdrängen, wobei die Sicherheit und Bestimmtheit, mit der sie dieselben vortragen, und die eine Folge der durch nichts zu beeinflussenden eigenen Ueberzeugung ist, wesentlich mitwirken. Solche Fälle von inducirtem Irresein, wie die Wissenschaft sie benennt, treten, wie leicht erklärlich, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch besonders dann ein, wenn es sich um oberflächliche, leicht bestimmbare Individuen handelt, zu denen auch K. wohl gehören dürfte.

Ich gebe somit mein Gutachten dahin ab, dass

I. der Angeschuldigte Carl R. zur Zeit geisteskrank ist und zwar an chronischer Verrücktheit (Paranoia chronica) leidet,

II. die genannte Krankheit bereits zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlungen in ihrer Entwickelung begriffen war.

II.

Gutachten über den Geisteszustand des Kaufmanns Emil K.

(erstattet auf Requisition der Staatsanwaltschaft bei dem Königl. Landgericht I, Berlin, vom 27. Juni 1890).

1. Vorgeschichte.

Angeschuldigter K. führte Ende vorigen und Anfang dieses Jahres in Gemeinschaft mit R. eine Reihe von Diebstählen etc. aus. Beide waren geständig. Es stellte sich alsbald heraus, dass R. seit längerer Zeit geisteskrank und speciell auch von der Wahnvorstellung beherrscht war, der Siedemeister W. verübe in dem Geschäft von B. u. Sch. Betrügereien. R. sagte aus, dass die gleichen diesbezüglichen Beobachtungen — deren Krankhaftigkeit erwiesen wurde — von seinem Collegen K. gemacht worden wären, den er zuerst auf das Gebahren W.'s aufmerksam gemacht und veranlasst hätte, denselben zu beobachten. Hierüber befragt, erklärte es denn in der That auch K. für seine Ueberzeugung, dass W. seit längerer Zeit betrüge, und begründete dieselbe einmal mit dem auch von ihm beobachteten „auffallenden" Benehmen W.'s, sowie besonders mit dem, was er von R. darüber gehört hätte. Der Principal Sch. erklärte den K. für einen verschlagenen Kopf und einen Menschen, der aus „bodenlosem Leichtsinn dumme Streiche mache und sich nachher damit rühme". Er hält R. für vollständig verführt durch K. Aehnlich spricht sich W. über die Beiden aus.

Unter Berücksichtigung der auffallenden Uebereinstimmung in den Aussagen R.'s und K.'s, die bei der actenmässig festgestellten Ehrlichkeit W.'s, sowie andererseits bei dem Nachweis der bei R. bestehenden Geistesstörung als zweifellos auf krankhaften Voraussetzungen beruhend angesehen werden mussten, wurde bereits in dem über R. abgegebenen Gutachten die Ansicht ausgesprochen und begründet, der geisteskranke R. habe einen Theil seiner Wahnideen dem K. eingeimpft und letzterer leide demgemäss an „inducirtem Irresein".

Fol. 221 ff. der Gerichtsacten stellt der Rechtsanwalt des K. den Antrag, dessen Geisteszustand untersuchen zu lassen, und führt aus, dass er zur Stellung dieses Antrags bereits nach der ersten Unterredung mit K. Mitte Mai entschlossen gewesen sei, denn es sei ihm trotz der eindringlichsten Fragen nicht gelungen, irgend einen Aufschluss über die Beweggründe, welche den K. zu den fortgesetzten Diebstählen getrieben, zu erhalten. Auf seine wiederholten Fragen habe er von K. immer nur zur Antwort erhalten: Es sei ihm zu wohl gewesen, er habe zu viel freie Zeit gehabt u. dergl. Wiederholt habe derselbe versichert, dass er lediglich von R. verführt worden sei und unter dessen Einfluss in jeder Beziehung gestanden habe. Er habe die gestohlenen Sachen stets im Comptoir von B. u. Sch. niedergelegt, von wo sie R. weggeschafft habe. R. habe ihn fortgesetzt zu neuen Strafthaten angestiftet und er habe öfters beabsichtigt, Anzeige bei der Polizei zu erstatten, er habe jedoch am Abend immer wieder dem Einfluss des R. nachgegeben und mit diesem weitere Diebstähle verübt. . . . „Die Frage", heisst es dann weiter, „ob er nie an die Gefahr, dass er sich für sein ganzes Leben unglücklich mache, gedacht habe, beantwortete er verneinend und erklärte, er habe in jener Zeit an garnichts gedacht. . . Sein ganzes Verhalten erweckte in mir den Verdacht, dass sein Geisteszustand defect sei, wennschon ich in seinen Antworten keine Unklarheiten bemerkt habe."

In der öffentlichen Sitzung der I. Strafkammer des Königl. Landgerichts I wurde auf Antrag des Vertheidigers beschlossen, den K. zwecks Beobachtung seines Geisteszustandes der Königl. Charité zu überweisen.

2. Eigene Beobachtung.

K. ist ein 20jähriger Mann von mittlerer Grösse und gutem Ernährungszustande. Ueber der Nasenwurzel befindet sich eine sternförmige Narbe, angeblich von einem Falle im Jahre 1875 herrührend, über dessen etwaige Folge K. nichts anzugeben vermag. Die Pupillen sind von gleicher und mittlerer Weite und reagiren prompt auf Lichteinfall. Die Augenbewegungen sind frei. Die Zunge kommt gerade hervor, zittert nicht, zeigt weder Narben noch Bissspuren. Ueber dem linken Handgelenk befindet sich eine querverlaufende Narbe als Ueberbleibsel einer im Jahre 1887 gelegentlich einer Explosion stattgefundenen Verletzung. Der Puls ist regelmässig und von guter Spannung. Die Kniephänomene sind vorhanden. Die

Prüfung der Sensibilität, der Motilität, der Reflexe, sowie der inneren Organe ergiebt keine krankhaften Veränderungen.

Die Mutter des K. soll nach dessen Angabe sehr nervenschwach gewesen sein und viel über Kopfschmerzen geklagt haben. Ob sonst Geistes- oder Nervenkrankheiten in seiner Familie vorgekommen, vermag er nicht anzugeben.

In seinem äusseren Verhalten bot K. während seines Aufenthaltes auf der Abtheilung im Wesentlichen nichts Auffälliges dar. Mitunter schien seine Stimmung eine etwas gedrückte, er selbst begründete dieselbe in leicht erklärlicher Weise mit seiner ganzen augenblicklichen Lage. Einmal soll er sogar einem anderen Kranken gegenüber die Absicht geäussert haben, sich das Leben nehmen zu wollen; darüber befragt, gab er diese Aeusserung zu, ohne indess in Wort oder That späterhin diese seine Absicht irgend wieder kund zu geben.

Bei den verschiedenen mit ihm geführten Unterredungen, bei denen er sich stets in gleicher Weise bereit zeigte zu antworten, und durchaus den Eindruck der Glaubhaftigkeit machte, gab er über sein Leben und seine Verhältnisse in letzter Zeit folgende Auskunft. (Ich gebe den Inhalt seiner Erzählung in zeitlicher Aufeinanderfolge.) K. befand sich im Juli v. J. mit seinem Vater in Wiesbaden. Obwohl hier an Vergnügungen kein Mangel war, hatte er an nichts eine rechte Freude, es kam ihm Alles gezwungen vor, ohne einen Grund zu wissen, fühlte er sich niedergeschlagen. Schon damals litt er an einem Stechen in der Stirn, „als wenn ihm die Haare einzeln ausgezogen würden". Der ganze Wiesbadener Aufenthalt komme ihm jetzt wie ein richtiger Traum vor. Anfang August kam K. nach Berlin, um sich Stellung zu suchen, und verkehrte hier täglich mit mehreren ebenfalls ausser Stellung befindlichen jungen Leuten. Es wurde spät zu Bett gegangen, viel getrunken, jeden Tag wurden Streifzüge durch Berlin unternommen, welches K., der bis dahin nur vorübergehend hier gewesen, kennen lernen wollte. Er nahm zunächst im Central-Hotel Wohnung, siedelte von hier aber bald ins Rheingau-Hotel in der Friedrichstrasse über, denn im Central-Hotel kam es ihm, wie er angiebt, nicht recht geheuer vor, es war ihm, als wenn er dort schon zu sehr bekannt wäre, die Leute — besonders der Portier und andere Bedienstete — sahen ihn in auffallender Weise an, guckten ihm nach, lachten und machten faule Bemerkungen, wie „da kommt er" u. a.; wenn er sich den betreffenden Leuten zugesellte, so hörten sie auf zu sprechen oder gingen auseinander. Es war ihm peinlich die Treppe hinunterzugehen, er genirte sich in der

vorgefassten Meinung, man hielte sich über sein unsolides Leben auf. Sowie er aus dem Bereich des Centralhotels heraus war, fühlte er sich frei, und spürte nichts von irgend welchen Beobachtungen oder Bemerkungen über seine Person. Im Rheingau-Hotel war es in den ersten beiden Tagen besser, dann aber „ging hier genau dieselbe Geschichte los“: er hatte das Gefühl des Auffallens, des Beobachtetseins, wieder besonders von Seiten des Personals; war er von seinem Hotel entfernt, so war ihm wohl. Nachdem K. am 15. August nach der Koppenstr. 35 — in die Nähe des Geschäfts von Br. und Schm., in welchem er von nun ab arbeitete — verzogen war, fiel es ihm alsbald auf, dass die anderen Miethsleute des Hauses auf dem Flur und auf der Treppe von ihm sprachen, meist ganz gleichgiltige Dinge, wie: er wohne bei Bredow, sei jetzt erst eingezogen, sei in der Seifenfabrik angestellt u. s. f. Auch auf der Strasse, jedoch ausschliesslich in der Umgebung seiner Wohnung hörte er, sei es beim Vorübergehen, sei es vor einem Laden stehend, Bemerkungen über sich machen, und zwar besonders über sein unsolides Leben, wie: „ich habe ihn in der Friedrichstrasse gesehen, dort hat er so und so gelebt“. Die Sprecher waren ihm alle zwar nicht persönlich, aber von Ansehen bekannt und wohnten sämmtlich in seiner Gegend. Um Niemandem zu begegnen und nicht gesehen zu werden, vermied K. es, früh nach Hause zu gehen, denn er wurde durch die Redensarten peinlich und unangenehm berührt, mitunter war ihm auch ängstlich zu Muthe. Nachts träumte er — was er indess von jeher gethan haben will — sehr viel und, wie er meint, oft von Sachen, die später thatsächlich in Erfüllung gingen. Seit Monaten ferner hatte er um die Zeit des Einschlafens undeutliche Gebilde und Umrisse „wie Männer und Schlangen“ gesehen, die alle mit einander in Verbindung waren. Auch hier in der Charité hat K., wie hier gleich bemerkt werden mag, hin und wieder vor dem Einschlafen allerhand undeutliche Erscheinungen oben an der Decke wahrgenommen, ebenso vorher auch im Untersuchungsgefängniss. Im letzteren glaubte er auch während der ersten Tage seines Aufenthaltes zu bemerken, dass, wenn er auf den Hof hinunterging, von hier Leute mit dem Finger auf ihn zeigten. Sonst hat er weder dort noch in der Charité derartige Bemerkungen gemacht. Auch bei Br. und Schm. im Geschäft hat er niemals wahrgenommen, dass er irgendwie Gegenstand der Beobachtung wäre. Hier lernte er nun den R. kennen, der bereits seit September 1888 angestellt war. Er war den ganzen Tag mit ihm im selben Comptoir beschäftigt und verkehrte im Uebrigen täglich mit ihm.

Abends gingen sie, wie Patient sich ausdrückte, oft mit einander durch, machten allerhand dumme Streiche, kamen meist erst Nachts zwischen 12 u. 2 nach Hause, K. trank auch ziemlich viel und will einmal Abends, ohne nachher davon zu wissen, einen Tisch bei sich zu Hause angesteckt haben. Ob er dies, wie wahrscheinlich, in angetrunkenem Zustande gethan haben mag oder nicht, jedenfalls war er, wie er selbst zugiebt, manchmal angetrunken. Schon bald nach seinem Eintritt ins Geschäft wurde ihm von R. mitgetheilt, dass der Siedemeister W. Unterschlagungen mache, indem er beim Abwägen des Fettes und Talges die Gewichte falsch anschreibe. K. selbst, obwohl von R. wiederholt darauf aufmerksam gemacht, konnte indess nie beobachten, dass W. die Zahlen fälschte. Ueberhaupt führte R. stets den W. im Munde, jeden Morgen ging Anfangs die Hetzerei gegen denselben los, sodass es dem K. beinahe so vorkam, als ob „R. auch schon Unterschlagungen in dem Geschäft gemacht hätte, und W. irgend etwas von R. wüsste". Oft haben sie halbe Tage lang über W. mit einander gesprochen, wobei R., der ja schon länger dortgewesen, stets das Hauptwort führte. Bei jeder den Tag über entstehenden Pause war eigentlich nur von Stehlen die Rede, wenn jedoch R. nicht anwesend war, wurde garnicht über dergleichen gesprochen. Seine Behauptungen begründete R. mit einer Menge von Beobachtungen, die er ihm mittheilte, und die nicht blos den W. betrafen, sondern darthun sollten, dass auch eine grosse Anzahl anderer Angestellten Betrüger seien. Es fiel ihm, K., selbst mitunter auf, dass R. „alle Leute zu Spitzbuben machen wollte". Auch ein alter, bereits 20 Jahre im Geschäft thätiger Seifenschneider, sowie ein alter Hausdiener wurden von jenem des Betrugs beschuldigt. Den Kutscher wollte R. schon im Sommer bei Unterschlagungen abgefasst haben, indem er hörte, wie derselbe statt 1 Kiste deren 10 ansagte. Betreffs W. habe ihn R. darauf aufmerksam gemacht, dass derselbe ganz auffallend grosse mit seinem Einkommen durchaus nicht im Einklang stehende Einkäufe gemacht habe, dass derselbe beim Abwägen die Gewichte auffallend rasch von der Wage wegnähme und dann in verdächtig hastiger Weise das Gewicht an die Tafel schreibe, dass er das abgewogene Fett und Talg möglichst rasch in den Schmelzkessel werfen lasse, dass ferner der Schlächtermeister P. ihm, K., durch Anknüpfen von Gesprächen die Möglichkeit zu benehmen suche, den W., mit dem, wie R. behauptete, jener P. unter einer Decke stecken sollte, zu beobachten. R. habe ihm ferner erzählt, dass er unten im Keller gewesen sei und dort festgestellt habe, dass W. zu viel Fassseifen und Talg in die Inventur aufgenommen, damit diese nicht zu schlecht ausfalle. Er, K.,

habe zwar wohl einmal gesehen, dass W. 60 Centner Seife angeschrieben habe, habe sich aber persönlich nie davon überzeugt, dass W. betrogen habe, sei auch nie, wie R., im Keller gewesen, um dies festzustellen. Alle diese von R. ihm mitgetheilten Dinge habe er zunächst nicht geglaubt, aber nachdem derselbe ihm oftmals Alles klar gemacht, ihm die Einkünfte W's. vorgerechnet und bewiesen habe, dass es damit nicht richtig sein könne, nachdem derselbe ihn immer wieder auf das verdächtige Benehmen W.'s hingewiesen habe, sei es denn auch ihm, K., obwohl es ihm erst unwahrscheinlich erschien, schliesslich glaublich gewesen. Dann habe auch er, K., beobachtet und sei es thatsächlich auch ihm auffallend gewesen, dass W. die Gewichte so rasch von der Wage genommen, das Gewicht so schnell an die Tafel geschrieben und möglichst eilig das Gewogene zum Sieden in den Kessel geworfen habe, um sich einer Controle zu entziehen, dass ferner, wenn er beim Wägen zusehen wollte, um das von R. behauptete falsche Anschreiben W.'s zu beobachten, P. ihn hiervon abzuhalten versuchte. Dieser bemühte sich ein Gespräch mit ihm anzuknüpfen, bot ihm eine Cigarre an oder suchte ihn ausserhalb des Comptoirs festzuhalten, alles, wie R. ihm klar gemacht hatte, um den W. ungestört betrügen zu lassen. Auffällig sei es ihm ferner auch gewesen, dass W., wenn er den Principal in dessen Abwesenheit vertrat, beim Auszahlen von Geld immer sonderbare Bemerkungen machte zu ihm oder zu R., wie: „Sagen Sie nur nicht, dass es von mir ausgelegt ist, Sie können es ja ausgelegt haben" u. a. Solche Bemerkungen habe er wohl 10 mal wiederholt und thatsächlich auch ihn, K., veranlasst, das Geld vom Chef zuerst in Empfang zu nehmen. Auf das Verdächtige dieses Benehmens W.'s habe zuerst wieder R. ihn hingewiesen. Dasselbe gelte von den grossen Einkäufen W.'s, welcher ihm und R. um Weihnachten 2 goldene Uhren und Ketten gezeigt habe. Ein Stadtreisender habe einmal gesprächsweise geäussert: „Na, man kann sich ja denken, woher es kommt". Auch er, K., habe sich jene Einkäufe in der That schliesslich nicht anders erklären können, als mit der Annahme, dass W. betrüge. Aus einer Unterhaltung R.'s mit einem Anderen habe er gehört, dass W. noch am 28. d. M. viel Geld auf seinem Zimmer und dessen Frau auch versichert hätte, selbst noch zu sparen und Geld auf die Sparkasse zu bringen, und wie dies doch mit einem Gehalt von monatlich 120 Mk. nicht in Einklang zu bringen sei. Er habe denn auch schliesslich ganz in dem Glauben gelebt, W. betrüge und stets, dem Beispiele und dem unausgesetzten Zuspruche R.'s folgend, denselben im Auge gehabt, um ihn womöglich auf der That zu

ertappen. Dies sei ihm freilich nie gelungen, und wenn er den R. aufgefordert habe, den Betrug W's. beim Principal doch zur Anzeige zu bringen, so habe dieser ausweichende Antworten gegeben, die ihm nicht recht verständlich gewesen seien. Der stärkste Beweis sei immer der gewesen, dass R. sich bereit erklärt habe, das falsche Anschreiben W.'s zu beschwören und immer wieder von neuem hierauf zurückgekommen sei. Von seinem Principale Schm. nahm er an, dass er nur deshalb den Siedemeister als unschuldig erklärt habe, weil er ohne ihn nicht fertig werden zu können fürchte und in der Annahme, dass derselbe sich künftighin in Acht nehmen werde.

Des weiteren befragt, wie er zu der Ausführung seiner Strafthaten gekommen, erklärt K. — und seine Aussagen bleiben sich bei jeder neuen Exploration gleich — dass er sich von den Anderen, insbesondere R., dazu habe verleiten lassen. Jene hätten den Anfang damit gemacht. Er habe zuerst auch das Unrechte ihrer Handlungsweise eingesehen und sei sehr verwundert darüber gewesen, habe die Anderen darauf aufmerksam gemacht, dass sie doch Unrecht thäten, auch versucht, sich von ihnen zurückzuziehen, man habe ihm indess geantwortet: „da können wir Ihnen noch ganz andere Sachen vormachen"; als man ihm später andeutete, er müsse sich revanchiren und auch dergleichen thun, wenn er bei Br. u. Schm. bleiben wolle, habe auch er an dem Unfug theilgenommen. An die Strafbarkeit der Handlungen habe er dabei garnicht mehr gedacht, könne auch durchaus keinen Zweck und Grund angeben, warum er so gehandelt, habe auch keine Ahnung, aus welchem Grunde die Anderen jene Vertauschungen etc. vorgenommen. Er sei eben, ohne sich etwas Besonderes dabei zu denken, leichtsinnig und liederlich geworden und habe „aus reinem Unfug" jene Dinge mit R. unternommen. Wie K. ferner versichert, hat er auch niemals die eingetauschten Sachen versetzt, verkauft, oder selbst getragen, oder sonst irgendwie verwerthet, denn an Geld hat es ihm nicht gefehlt, zumal er von Hause einen nicht unerheblichen monatlichen Zuschuss erhielt. Vielmehr nahmen sie des Morgens die Sachen mit ins Comptoir, hingen sie dort auf und wurden sie von R. in eine Kiste gepackt, welche sich auf dem Boden oder im Keller befand. Was dann aus ihnen wurde, was R. mit den Gegenständen vorhatte, das hat er mit diesem niemals besprochen, darüber hat er in keiner Weise nachgedacht. Möglicherweise hat auch W., so meint er, dieses Treiben bemerkt, behaupten kann er es jedoch nicht, hat auch mit W. niemals darüber gesprochen.

Soweit die Auslassungen K.'s, wie sie das Ergebniss der wiederholt mit ihm angestellten Explorationen sind. Während derselbe an der Idee, dass er im Anfange seines hiesigen Aufenthalts an den erwähnten Orten Gegenstand der Beobachtung und der Besprechung gewesen sei, festhält und dies trotz der gegentheiligen Versicherung damit begründet, dass er es zu deutlich gesehen und gehört habe, giebt er die Vorstellung von den Betrügereien im Schm.'schen Geschäft nach und nach auf. Bei seiner Aufnahme und in der ersten Zeit seines Aufenthaltes kam ihm, wie er sagte, „die ganze Sache im Geschäft noch sonderbar vor". Sich selbst ebensowohl wie den R. hielt er für vollkommen geistesgesund und meinte, R. habe alle jene Sachen nur angegeben, um ihn hereinzureiten und selbst frei zu kommen. Wie man zu der Annahme kommen konnte, es sei mit ihm, K., nicht richtig, konnte er sich nicht erklären. Entsprechend dem Umstande, dass er sich seiner Krankheit, sowie der Art und Weise der Entstehung jener Vorstellungen von den vermeintlichen Betrügereien W.'s vollkommen unbewusst war, machte er seine Angaben nicht etwa derart, dass er dabei stets die Urheberschaft R.'s betonte (wie dies oben der Klarheit wegen gleich geschehen ist), vielmehr trug er Alles als seine eigene Ueberzeugung, als Resultat seiner eigenen Beobachtung vor. Erst durch diesbezügliche Fragen, wie er auf diesen oder jenen Gedanken gekommen, was ihn auf dies und das aufmerksam gemacht habe, erwies es sich mehr und mehr als unzweifelhaft, dass es lediglich die unausgesetzten Andeutungen und Behauptungen R.'s waren, welche den Ausgangspunkt jener Vorstellungen bildeten. Hierauf wurde K. nun aufmerksam gemacht und durch seine eigenen Erzählungen hingeführt, insofern es ihm nach und nach selbst auffällig wurde, dass eigentlich alle seine Beobachtungen ursprünglich und zuerst von R. gemacht wurden. Es wurde ihm dann ferner mitgetheilt und erläutert, dass R. geisteskrank sei und dessen Behauptungen das Product von Wahnvorstellungen seien. Im Laufe der Wochen, während welcher dem K. ja vollauf Musse und Gelegenheit geboten wurde, Alles wieder zu überdenken und sich noch einmal zu vergegenwärtigen, kam er dann allmälig mehr und mehr zu der Einsicht, dass er sich habe täuschen lassen. Er meinte, damals sei ihm das nicht so aufgefallen, er habe Alles geglaubt, jetzt habe er es sich aber mehr klar gemacht und müsse sich sagen, dass die Leute doch das Alles unmöglich gemacht haben könnten, er wunderte sich und vermochte in vielen Fällen selbst nicht zu sagen, was an den Aeusserungen oder dem Benehmen W.'s einen genügenden Grund zu einem so schweren Verdacht habe abgeben können. Die Einkäufe W.'s und deren

vermeintliches Missverhältniss zu dessen Einkünften sind es, die in ihm am längsten den Gedanken an eine unehrliche Bereicherung desselben wach halten und ihn manchmal geneigt machen zu wollen scheinen, die Gesammtheit der oben erwähnten Beobachtungen und Vorstellungen wieder als auf Thatsachen beruhende in sein Bewusstsein aufzunehmen. Erst oft wiederholte Hinweise auf die aktenmässig erhärtete Ehrlichkeit W.'s, sowie auf die nachgewiesenermassen sehr wohl bestehende Möglichkeit, dass die Einkäufe mit rechtlich erworbenen Mitteln bestritten sein könnten, sowie auf das durchaus Unwahrscheinliche, ja Unmögliche der ganzen Annahme und deren Begründung veranlassen ihn zu dem Zugeständniss, dass er sich auch hierin wohl geirrt habe.

3. Gutachten.

Wir haben uns zunächst die Frage vorzulegen: War K. zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlungen geisteskrank? Zweifellos war dies der Fall. Wir sehen K. in täglichem, fast unausgesetztem Verkehr mit dem nachgewiesenermassen geisteskranken R. Dieser, ganz und gar eingenommen von der Wahnvorstellung, es würden in seiner Umgebung die verschiedensten Betrügereien verübt, besonders in der wiederholt erwähnten Weise von Seiten des Siedemeisters W., empfängt den K. gewissermassen gleich bei seinem Eintritt in das Geschäft mit der Nachricht von dem, was er durch seine täglichen Wahrnehmungen erwiesen zu haben glaubte, und fordert ihn zu gleichen Beobachtungen auf. Täglich wiederholen sich dieselben Gespräche, die immer, von R. geleitet, das betrügerische Verhalten W.'s zum Gegenstand haben. Es wird oft halbe Tage lang nur über W. gesprochen, jede im Geschäft stattfindende Pause wird mit Besprechung der Stehlereien ausgefüllt, wobei R. stets das Hauptwort führt. Ist letzterer zufällig nicht anwesend, so ist von nichts dergleichen die Rede, ein Beweis, dass in ihm alle diese Gespräche wurzeln.

Wie leicht erklärlich, glaubt K. zunächst dies Alles nicht, weil es ihm selbst zu unwahrscheinlich, zu ungeheuerlich vorkommt; es fällt ihm selbst auf, dass R. „alle Leute zu Spitzbuben machen will". Erst als dieser ihm immer und immer wieder seine Beobachtungen vorhält, ihm wiederholt vorrechnet, dass die Einkünfte und der Verdienst des W. zu einander im Widerspruch stehen, als er zumal sich bereit erklärt, Alles das zu beschwören, unterliegt K. allmälig den hartnäckig fortgesetzten Beweisführungen R.'s, die, worauf schon im diesbezüglichen Gutachten hingewiesen

wurde, mit einem nicht unerheblichen Aufwand von Redegewandtheit vorgebracht wurden. K. glaubt aber alsbald nicht nur das, was er von R. erfahren, er macht, wenigstens zu einem Theil, jetzt die gleichen Beobachtungen wie dieser. Auch ihm wird nun thatsächlich das Verhalten W.'s beim Abwiegen, das rasche Fortnehmen der Gewichte von der Waage, das schnelle Anschreiben etc. auffällig, ebenso wie das Benehmen des Schlächtermeisters P., der ihn von der Controle abzuhalten versucht, kurzum, auch er macht jetzt ebenfalls einen grösseren Theil der krankhaften Wahrnehmungen R.'s. Wie dieser, zieht er aus dem an sich gewiss leicht erklärlichen Verhalten seiner Umgebung falsche Schlüsse im Sinne seiner ihm von R. aufgedrängten vorgefassten krankhaften Meinung — ein Vorgang, den man mit dem Namen der „Urtheilsfälschungen" zu kennzeichnen pflegt — und diese Schlüsse, die jetzt umsomehr Beweiskraft für ihn haben müssen, als sie den eigenen Wahrnehmungen entspringen, bestärken ihn immer mehr in seinem Glauben, sie machen ihn schliesslich vollkommen überzeugt.

So sehen wir denn, dass K. einen Theil jener Wahnvorstellungen, die den geisteskranken R. beherrschten, ganz und gar in sein eigenes Bewusstsein aufgenommen hat, an ihnen festhält, dass fortdauernd bestehende Urtheilsfälschungen ihn in seinen Wahnideen bestärken. Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, dass auch K. zu jener Zeit als geisteskrank zu betrachten war. Und zwar bezeichnet man wissenschaftlich solche Formen von Geistesstörung, die ihre Entstehung dem täglichen Verkehr mit einer geisteskranken Person verdanken, mit dem Namen des „inducirten Irreseins".

Charakteristisch ist es in unserem Falle, dass K. fast keine einzige so zu sagen selbstständige Wahrnehmung macht, in welcher er einen Beweis für die Unehrlichkeit W.'s erblicken könnte; alle seine Beobachtungen sind bereits vorher von R. gemacht worden, dieser ist es, der ihn auf dieselben aufmerksam macht, ihn immer wieder auf sie hinweist, bis K. selbst die gleichen Beobachtungen thatsächlich zu machen glaubt. So kommt es denn, dass wir aus K.'s Munde fast wörtlich dieselben Ausdrücke, dieselben Wendungen bezüglich des Benehmens W.'s hören, wie seinerzeit von R. Dass K. sich dabei nicht etwa bewusst war, alle diese Wahrnehmungen ursprünglich von R. übernommen zu haben, dass er vielmehr sie zunächst ganz unbewusst als seine eigenen darstellte, darauf wurde bereits oben hingewiesen, und auch darin sehen wir einen Beweis, dass diese krankhaften Vorstellungen wirklich in seinem Bewusstsein wurzelten.

Wie ist nun K. zu der Ausführung jener strafbaren Handlungen gekommen? Es fehlt an jeglicher Unterlage für die Annahme, dass er selbst-

süchtige Ziele dabei verfolgt habe. Er hat die entwendeten Sachen weder verkauft, noch versetzt, noch selbst getragen, hat sie vielmehr ausschliesslich dem R. überlassen, der sie in eine Kiste packte und forttragen liess. An Geld hat es dem K. auch gar nicht gefehlt, er bekam ausser seinem Gehalt noch einen beträchtlichen Zuschuss von Hause, so dass er vollauf im Stande war, bequem auszukommen. Wir wissen andererseits, welchen ganz bestimmten Plan R. bei der Ausführung jener Diebstähle etc. verfolgte, wir wissen, dass es seine Absicht war, sich festnehmen zu lassen, um sich vor W. zu retten, von dem er sein Leben bedroht glaubte, und um dann nach seiner Verhaftung von einem gesicherten Ort aus Anzeige gegen W. zu erstatten. R. führte daher alle jene strafbaren Handlungen mit vollem Zweckbewusstsein aus, es musste ihm geradezu daran liegen, verhaftet zu werden. Von dieser Absicht R.'s weiss K. nichts, jener hat ihm dieselbe nicht mitgetheilt und er selbst hat also keinen derartigen Zweck verfolgt. Man kann überhaupt von K. keinen Grund für seine Handlungsweise erfahren trotz allen Nachforschens. Er hat, wie er sagt, aus „reinem Unfug" jene Dinge unternommen und meint selbst, er sei eben „leichtsinnig und liederlich" geworden und habe an die Strafbarkeit seines Treibens schliesslich gar nicht mehr gedacht. Was aus den gestohlenen Sachen wurde, weiss er nicht, er hat sich nicht darum bekümmert. „Ohne sich etwas Besonderes dabei zu denken", hat er dies Alles mitgemacht. „Es war ihm zu wohl", „er hatte zu viel freie Zeit" u. s. w. Mit Sicherheit aber giebt er an — und dies kann, wenn man der Geisteskrankheit R.'s und seinen aus derselben entspringenden Plänen Rechnung trägt, nicht dem geringsten Zweifel unterliegen — dass R. zuerst mit diesem Treiben begonnen, dass er selbst Anfangs versucht habe, sich von jenem zurückzuziehen, dass er nur durch ihn verleitet sei, sich anzuschliessen. Einzelne aufmunternde Redensarten, wie: Er müsse sich revanchiren, wenn er bei B. u. Sch. bleiben wolle, sind dem K. noch erinnerlich, viele andere mögen ihm entfallen sein. Von R. ist K., wie er seinerzeit auch schon seinem Rechtsanwalt gegenüber sich äusserte, fortgesetzt zu neuen Strafthaten angestiftet worden und ist dessen Einfluss gegen seinen mitunter sich geltend machenden besseren Willen immer wieder unterlegen. So ist es einerseits die Bestimmtheit und Energie, mit welcher der geisteskranke R. seine Ziele verfolgte und mit welcher er, wie wir gesehen haben, auch auf K. fortgesetzt einzureden suchte, andererseits der Mangel jeglichen Motivs, aus welchem K. jene Thaten hätte begehen können, weshalb wir der Angabe K.'s, er sei von R. verführt und stets wieder von Neuem zu jenen strafbaren

Handlungen aufgemuntert worden, unbedingt Glauben schenken und somit auch die letzteren als lediglich von der Geisteskrankheit R.'s ausgehend ansehen müssen. K. stand, wie wir oben gesehen haben, zu jener Zeit ganz unter dem geistigen Einflusse R.'s, so dass er dessen Wahnvorstellungen zum Theil acceptirt hatte, und es kann daher auch nicht Wunder nehmen, wenn R. den K. zu jenen Thaten, deren Ausführung für ihn eine Nothwendigkeit war, zu überreden vermochte, umsomehr, wenn wir berücksichtigen, dass R. damals den K. in gleicher Weise von W. bedroht glaubte und auch für ihn eine Rettung in der Verhaftung sah. So liegt denn auch die Vermuthung sehr nahe, dass K., wäre er noch längere Zeit der Einwirkung R.'s ausgesetzt gewesen, auch die Wahnidee, dass W. ihnen nach dem Leben trachte, sowie das ganze Zweckbewusstsein, welches dem Handeln R.'s zu Grunde lag, sich angeeignet haben würde.

Es steht fest, dass da, wo es sich um inducirtes Irresein handelt, zunächst ein activer und ein passiver Theil vorhanden sein muss. Der erstere ist naturgemäss derjenige, der die Krankheit längere Zeit in sich trägt und bei dem sie schon zu weiterer Ausbildung gelangt ist. Beides ist in Bezug auf R. bereits zur Genüge hervorgehoben worden. Die wissenschaftliche Erfahrung lehrt ferner, dass derjenige, der seine Krankheit auf eine Person seiner Umgebung überträgt, oft über nicht unerhebliche Mittel der Redegewandtheit und Ueberzeugungskraft verfügt, vermöge deren es ihm eben gelingt, das Uebergewicht zu erlangen. Der Charakter der Krankheitsform trägt das Seinige dazu bei. Oft sind es Hallucinanten, die unter dem andauernden Einfluss von Sinnestäuschungen stehend, den Glauben an diese auch in einer anderen Person ihres täglichen Umgangs zu erwecken und sie event. zu entsprechenden Handlungen zu veranlassen wissen, bei anderen, und so auch bei R., sind es die ohne eigentliche Sinnestäuschungen lediglich aus Urtheilstäuschungen heraus entstandenen, unumstösslich fest in dem Bewusstsein haftenden Wahnvorstellungen, welche der Umgebung aufgedrängt werden. Dass R. eine im Vergleich zu seinem Bildungsgrade beträchtliche Gewandtheit im Gebrauche der Sprache besass, besonders da, wo es sich um seine Wahnvorstellungen handelte, dass er nie um Ausdrücke und Gründe verlegen war, welche die Richtigkeit seiner Ansichten darthun sollten, das beweisen seine Auslassungen während seines Aufenthalts in der Charité, das lehrt insbesondere ein Blick in seine zahlreichen, in den Acten enthaltenen Eingaben etc., die in ihrer Ausdrucksweise und geläufigen Beweisführung ganz der Redeweise entsprechen, wie er sie zweifellos auch im persönlichen Verkehr mit K. Monate hindurch anwandte.

Auf der anderen Seite lehrt die Erfahrung, dass, wenn auch nicht ausnahmslos, so doch in den meisten Fällen die geistige Widerstandsfähigkeit des secundär erkrankten Theiles durch irgendwelche Einflüsse herabgesetzt war, sei es Krankheit, sei es geistige Schwäche oder auch auf Grund hereditärer Veranlagung oder überstandener, das Gehirn schwächender Schädlichkeiten erworbene Disposition für psychische Erkrankungen oder dergl. Auch dies trifft in unserem Falle unzweideutig zu. Wir erfahren, dass K. schon in Wiesbaden im Juli 1889, also etwa 6 Wochen vor seinem Eintritt ins Geschäft, sich eigenthümlich niedergeschlagen und energielos fühlte, dass er an einem Stechen in der Stirn litt, dass ihm die Erinnerung an den ganzen Wiesbadener Aufenthalt eine traumartige ist. In Berlin angekommen, wurde er alsbald von eigenartigen, quälenden Vorstellungen befallen, wie: er werde beobachtet, man spreche über ihn, halte sich über seinen Lebenswandel auf u. s. w., wie dies oben schon näher ausgeführt wurde. Abends hatte er häufig allerhand undeutliche Gebilde vor Augen (Männer, Schlangen), auch träumte er viel und sehr lebhaft.

Wenn diese immerhin etwas unsicheren Angaben K.'s auch noch nicht zu der Annahme einer derzeit etwa vorhanden gewesenen Geistesstörung berechtigen, so geht doch so viel mit Sicherheit aus ihnen hervor, dass seine Stimmung und seine Vorstellungen (vermuthlich in Folge des zu jener Zeit geführten regellosen, mit manchen Excessen verbundenen Lebenswandels) schon damals zeitweise offenbar krankhaft beeinflusst waren. Unter Berücksichtigung dieser Thatsache wird es uns um so erklärlicher erscheinen, dass sich nunmehr, Dank der unausgesetzten Einwirkung R.'s, jene erwähnte Form des inducirten Irreseins bei K. auszubilden vermochte.

Die zweite Frage, ist K. zur Zeit geisteskrank? ist im Wesentlichen schon erledigt worden. Wenn schon K. daran fest hält, dass er sich bezüglich jener Wahrnehmungen des Beobachtetwerdens etc. vor seinem Eintritt ins Geschäft nicht geirrt haben könne, wennschon er also nach dieser Richtung die zur vollen Genesung erforderliche Krankheitseinsicht noch nicht erlangt hat, so ist doch in Betracht zu ziehen, dass er nunmehr schon seit einem Zeitraum von mehreren Wochen von allen derartigen krankhaften Wahrnehmungen freigeblieben, und dass desshalb anzunehmen ist, dass, falls nicht neue schädigende Momente einwirken, in absehbarer Zeit auch die Einsicht in das Krankhafte jener Vorstellungen gewonnen werden wird.

In Bezug auf die von R. übernommenen Wahnideen, also auf das inducirte Irresein, war eine Heilung zur Zeit seiner Entlassung aus der Charité eingetreten. Auch dieser Verlauf der Krankheit steht in Einklang

mit der wissenschaftlichen Erfahrung, insofern als, je rascher die Trennung des secundär erkrankten Theiles von dem beeinflussenden Theile erfolgt, je eher und je nachdrücklicher der zuletzt Erkrankte auf die Entstehung und Ursache seiner Krankheit hingewiesen wird, desto früher eine Heilung zu erwarten steht. Die Bedingungen für eine Genesung waren in unserem Falle relativ günstige, da K. bereits nach einem $4^1/_2$ monatlichen Verkehr mit R. von diesem definitiv getrennt, und ihm alsdann in Form des Krankenhausaufenthaltes und ärztlicher Aufklärung Gelegenheit zur Einsicht in das Krankhafte seiner Vorstellungen gegeben wurde.

Um schliesslich noch die Frage nach einer etwa vorhandenen Simulation zu erledigen, so ist eine solche als völlig ausgeschlossen zu betrachten. Nichts in dem Verhalten, nichts vor Allem in den Aeusserungen K.'s, die vielmehr ein für die Krankheit charakteristisches Gepräge trugen, könnte den Verdacht einer beabsichtigten Täuschung wachrufen, wie es denn überhaupt von vornherein nicht wohl möglich erscheint, eine relativ so seltene und so wenig bekannte Form von Geisteskrankheit, wie sie das inducirte Irresein darstellt, zu simuliren.

Ich gebe somit mein Gutachten wie folgt ab:

I. p. K. befand sich zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit, und zwar litt er an einem sogen. inducirten Irresein.

II. K. ist zur Zeit als nahezu genesen und als des Aufenthaltes in einer Irrenanstalt nicht mehr bedürftig zu betrachten.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal in Kürze den Verlauf des vorliegenden Falles: Ein junger Mann, K., von offenbar etwas leichtfertigem und oberflächlichem Charakter und leicht zugänglichem Wesen, möglicherweise auch hereditär belastet, geräth, nachdem er längere Zeit hindurch einen lüderlichen Lebenswandel geführt, insbesondere auch viel getrunken und dadurch eine gewisse Disposition für psychische Erkrankung erworben hat, durch Annahme einer Stellung in demselben Geschäft in den täglichen Verkehr mit einem anderen jungen Menschen, R., der an chronischer Verrücktheit leidet, spec. auch auf Grund seiner Illusionen und Urtheilsfälschungen zu der Wahnvorstellung gekommen ist, dass von Seiten

Anderer Betrügereien im Geschäft verübt würden. Es gelingt dem R., seinem neu eingetretenen Collegen, trotz dessen anfänglichen Widerstrebens, den Glauben an jene betrügerischen Vorgänge nach und nach aufzudrängen. Hierbei bleibt es indessen nicht, vielmehr bestätigt K., der inficirte Theil, alsbald auch durch eigene Wahrnehmungen das, was ihm anfangs nur von Anderen mitgetheilt war. Diese jetzt von K. selbst gemachten Beobachtungen entsprechen genau denjenigen, von welchen der primär erkrankte R. ihm immer als von den seinigen erzählt hatte, in keiner Weise erweitert K. die Wahnvorstellungen durch neue gewissermassen selbstständige Sinnes- oder Urtheilstäuschungen. Weiter wird K. nicht „inficirt". Das complicirte Wahnsystem R.'s nimmt er nicht an, wohl einfach aus dem Grunde, weil dieser ihn nicht ausführlich in dasselbe einweiht. Gleichwohl — und darin dürfte das Bemerkenswerthe dieses Falles bestehen — gewinnt R. ein solches psychisches Uebergewicht über K., diesem selbst ganz unbewusst, dass er ihn zur Theilnahme an jenen strafbaren Handlungen zu bewegen vermag, für deren Begehung bei R. ein besonderer, in seinem Verfolgungswahn basirender, treibender Grund, bei K. jedoch nicht das geringste Motiv vorliegt, wie dies in dem Gutachten näher ausgeführt wurde. Nach der Verhaftung bezw. der späteren Ueberführung in die Charité und der damit erfolgten endgiltigen Trennung der Beiden entwickelt sich, wie nach der Art der Krankheit nicht anders zu erwarten, bei dem ersten, R., das Leiden weiter und nimmt mehr und mehr den Charakter eines typischen uncorrigirbaren Querulantenwahnes an, während K., der secundär erkrankte, allmälig zur Einsicht in das Krankhafte seiner vormaligen Wahrnehmungen und seines Glaubens gelangt und so gut wie genesen aus der Anstalt entlassen werden kann. Es handelt sich demnach um eine Form von eigentlichem inducirtem Irresein.

In der Hauptsache zwar sind dem secundär afficirten die Wahnideen nur aufgedrängt, d. i. so lange eingeredet worden, bis er sie acceptirt, ein Vorgang, der nach Marandon de Montyel die sog. Folie imposée bedingt, bei welcher der betroffene Theil sich lediglich passiv verhält, im eigentlichen Sinne kaum als geisteskrank bezeichnet werden kann, insofern er sich nach erfolgter Trennung vom beeinflussenden Theil sofort der krankhaften Vorstellungen entledigt. In unserem Falle jedoch sind, wie wir gesehen haben, die Wahnideen des Zweiterkrankten, wenn auch vorzugsweise, so doch nicht ausschliesslich darauf zurückzuführen, dass er nur glaubt, vielmehr ist er eine Zeit lang denselben krankhaften psychischen Vorgängen, d. i. den gleichen Illusionen und Urtheils-

täuschungen unterworfen, wie der Ersterkrankte, und befestigt durch diese die ihm anfangs lediglich eingeredeten Ideen.

Er acquirirt also thatsächlich einen, verhältnissmässig freilich sehr geringen, Theil der wirklichen Psychose des R. und muss deshalb zweifellos auch als wirklich geisteskrank, d. h. als an eigentlichem inducirtem Irresein leidend angesehen werden. Wäre die Trennung nicht noch rechtzeitig erfolgt, so hätte wohl nicht nur die Möglichkeit, sondern die Wahrscheinlichkeit bestanden, dass K. in noch weiterem Umfange als bisher durch den Einfluss R.'s erkrankt wäre. — Hervorgehoben mag schliesslich noch werden, dass es sich im vorliegenden Fall nicht, wie sonst in der grossen Mehrzahl der einschlägigen Beobachtungen, um Blutsverwandte handelte, sondern um zwei Individuen, die sich bisher vollkommen fern gestanden hatten.

Die Freisprechung erfolgte in beiden Fällen, beim zweiten wurde noch ein weiteres mündliches Gutachten zur Erläuterung in foro abgegeben, bei welcher Gelegenheit ich den K. wieder sprach, der den Eindruck vollkommener Gesundheit machte. Der dritte Angeklagte, N., wurde ebenfalls freigesprochen, da ihm eine Betheiligung an den erwähnten Straf-thaten nicht nachgewiesen werden konnte.

Aus der gynäkologischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow.

Bemerkungen zur Technik der vaginalen Totalexstirpation des Uterus.

Von

Dr. **A. Dührssen,**

Privatdocent.

Bezüglich der Indication der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus haben sich, nachdem durch die Autorität Schröder's die hohe Amputation des Cervix eine Zeit lang als die einzig berechtigte Operation bei Portiocarcinom gegolten hatte, die meisten Operateure, darunter auch die Mehrzahl der Schüler Schröder's, dahin geeinigt, dass bei sicher diagnosticirtem Uteruscarcinom die Totalexstirpation der Partialoperation vorzuziehen sei — und zwar gewann die Totalexstirpation immer mehr Anhänger, je mehr sich die Mortalität dieser Operation verringerte. Berücksichtigt man den Umstand, dass Kaltenbach[1]) bei 80 Fällen die Mortalität der Totalexstirpation auf $2^1/_2$ pCt. heruntergedrückt hat, so wird mit dieser Thatsache der letzte Vorzug der hohen Amputation gegenüber der Totalexstirpation, der Vorzug der geringeren Mortalität, hinfällig.

Bezüglich der Technik der Totalexstirpation ist noch nicht die gleiche Einigung erzielt worden. Hier stehen sich zunächst zwei Methoden der Versorgung der Ligamenta lata gegenüber — die Nahtversorgung und die Klammerbehandlung. Die letztere Methode ist vor einigen Jahren von Richelot, dem bekannten Pariser Chirurgen, angegeben und hat sich auch

---

1) Verhandlungen des X. internat. Congr. etc. Arch. f. Gyn. Bd. 39. S. 134.

in Deutschland Anhänger erworben, von denen ich P. Müller[1]), Pernice[2]), L. Landau[3]), Küster[4]) und Thiem[5]) nenne.

Durch diese Autoren angeregt, habe auch ich in einem Falle die Richelot'sche Methode angewandt, dessen Geschichte ich zunächst geben möchte, um dann einige kritische Bemerkungen anzuknüpfen.

1. Frau D. G., 39 Jahre alt, letzte Geburt vor 15 Jahren, Menstruation stets regelmässig in vierwöchentlichem Intervall und von 3—4tägiger Dauer. Die Patientin, welche einen sehr gebrechlichen und greisenhaften Eindruck machte, consultirte mich wegen Kreuzschmerzen, Schmerzen in der linken Unterbauchgegend und bedeutender, seit einigen Monaten bestehender Schwäche.

Ich fand den Uterus retrovertirt, vergrössert, bei der Speculumuntersuchung zeigte sich eine verdächtige Erosion mit wallartig erhobenen Rändern, die leicht blutete und deren Grund sehr brüchig war, da die eingesetzte Kugelzange mehrfach ausriss. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückchens ergab das Vorhandensein eines Carcinoms der Portio.

Mit Rücksicht auf diesen Befund und den Umstand, dass der Uterus sich mit einer Kugelzange leicht bis in den Introitus herunterziehen liess, dass also das Carcinom höchstwahrscheinlich noch auf den Uterus localisirt war, schlug ich der Patientin die Totalexstirpation vor, auf welche sie bereitwillig einging.

Nach den üblichen Vorbereitungen nahm ich am 7. Juli 1889 die Operation vor. Zunächst wurde durch einen halbkreisförmigen Schnitt das vordere Scheidengewölbe eröffnet und das präcervicale Bindegewebe stumpf, so weit wie möglich, nach oben durchtrennt. Ein zweiter Schnitt im hinteren Scheidengewölbe eröffnet sofort den Douglas'schen Raum, dessen Peritonealblatt durch 3 Nähte mit der Scheidenschleimhaut verbunden wird. Sodann wird die Basis des rechten Ligaments mit 2 Ligaturen gesichert und entsprechend hoch vom Cervix abgetrennt. Jetzt gelingt es, auch vorn das Peritoneum der Plica vesico-uterina zu eröffnen, welches mit dem vorderen vaginalen Wundrand durch 4 Nähte vereinigt wird.

Nunmehr wird das rechte Ligament mit der von Richelot angegebenen Klammer unter Leitung von Zeige- und Mittelfinger der linken Hand gefasst und das Gewebe zwischen Klammer und Uterus mit der Cowper'schen Scheere durchtrennt. Da der obere dünne Theil des Ligamentum latum nicht fest genug durch die Klemmzange comprimirt schien, so wurde derselbe durch eine zweite Klemmzange versorgt. Die Anlegung dieser verursachte erhebliche Schwierigkeiten, da der Raum durch die erste grosse Zange sehr beschränkt war. Links war natürlich, nachdem der Uterus vom rechten Ligament ganz abgetrennt war, die Abklemmung, die ebenfalls durch 2 Zangen geschah, eine viel leichtere. Die Blutung, die auch während der Operation nur eine minimale war (im Ganzen vielleicht 2 Esslöffel), war nach Beendigung derselben 0.

Um einer Druckgangrän des Darms durch die Spitzen der Klammern vorzubeugen — ein Ereigniss, welches Küster beobachtete — wurde ein Jodoformgazestreifen über die

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 12.
2) Hildebrandt, Die vaginale Totalexstirpation. Diss. 1887.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1888. No. 10.
4) l. c. No. 8. S. 155.
5) Arch. f. Gyn. Bd. 32. H. 2.

Spitzen der Klammern weg in die Bauchhöhle vorgeschoben. Auch die Griffe der Klammern wurden in Jodoformgaze eingehüllt.

Dauer der Operation eine Stunde.

Am Abend des nächsten Tages — nach circa 30 Stunden — wurden die Klemmzangen entfernt, ohne dass die geringste Blutung eintrat.

Der weitere Verlauf war kein ungestörter. Patientin fieberte leicht, am 20. Juli zeigten sich beide Ligamentstümpfe in weiter Ausdehnung gangränös. Trotz Entfernung aller Fäden und gründlicher Desinfection blieb die Temperatur subfebril.

Es entwickelte sich dann allmälig unter Fieber und heftigen Schmerzen ein linksseitiges Exsudat, das ich im September, als ich die Patientin nach einem Monat zuerst wieder sah, als eine carcinomatöse Infiltration des Ligamentum latum ansprach. Nach Bericht des behandelnden Arztes ging die Patientin gegen Ende desselben Jahres an allgemeiner Carcinose zu Grunde.

Was den Hauptvortheil anbetrifft, welchen die Anhänger der Richelot-schen Methode der Klammerbehandlung nachrühmen, die Abkürzung der Operationsdauer, so wurde dieselbe in meinem Falle nicht erreicht. Allerdings habe ich in demselben die Vorschriften Richelot's, welcher alle blutenden Gefässe durch Klemmen schliesst, nicht befolgt, sondern die Blutung aus dem prae- und retrocervicalen Bindegewebe durch Ligaturen gestillt und ausserdem noch 2 Ligaturen um die Basis des rechten Ligaments gelegt. Hätte ich die Richelot'sche Methode streng befolgt, so wäre in dem Falle die Anlegung der die Ligamente versorgenden Klemmen, die schon schwierig genug war, wegen der stärkeren Beschränkung des Raumes durch die schon angelegten Klemmen noch schwieriger geworden. Auch die Eröffnung der Plica vesico-uterina wird sich in manchen Fällen erst machen lassen, nachdem man, wie es in meinem Falle geschah, mindestens auf der einen Seite die Basis des Ligamentum latum umstochen und abgetrennt hat. Denn auch hierfür Klemmen anzuwenden, würde in Folge der hierdurch gesetzten Raumbeschränkung die Anlegung weiterer Klemmen an das Ligament sehr erschweren. Ich bin also der Ansicht, dass sich in manchen Fällen die Richelot'sche Methode nicht stricte durchführen lässt und infolgedessen der einzige Vortheil dieser Methode, die Abkürzung der Operationsdauer, verloren geht.

Uebrigens hat dieser Vortheil bei der vaginalen Totalexstirpation lange nicht dieselbe Bedeutung wie bei der Laparotomie. Mein Chef, Herr Geh. Rath Gusserow, machte uns stets darauf aufmerksam, wie auffallend gut die Patientinnen den Eingriff der Totalexstirpation vertragen. Während die Patientinnen in den ersten Tagen nach der Laparotomie stets über Schmerzen klagen, liegen sie nach der Totalexstirpation zufrieden und ohne Schmerzen

da, als ob ihnen garnichts passirt wäre — kurz, sie machen den Eindruck einer gesunden Wöchnerin.

Ein weiterer Vorzug, welcher der Richelot'schen Methode zugeschrieben wird, die grössere Sicherheit der Blutstillung gegenüber der Nahtversorgung der Ligamente, fällt weg, falls die Unterbindung derselben nur sorgfältig vorgenommen wird, falls man nur kleine Partien in eine Ligatur fasst. Es ist dies ein Punkt, auf welchen mein hochverehrter Chef und Lehrer ganz besonderes Gewicht legt, und demgemäss hat Gusserow bei seinen zahlreichen Totalexstirpationen, über welche er demnächst an anderer Stelle berichten wird, noch keine Patientin an Nachblutung verloren. Auch in den beiden unten beschriebenen Fällen, wo ich nach der üblichen Methode operirte, war der Blutverlust gleich Null.

Was endlich die technische Durchführung der Naht anbelangt, so lässt die Naht sich überall dort anwenden, wo die Abklemmung möglich ist. Bei letzterer muss das Ligament mit den Fingern völlig umgriffen werden können. Wo aber dies gelingt, ist auch die Nahtanlegung technisch leicht durchzuführen.

Nachdem ich nachgewiesen zu haben glaube, dass der Richelot'schen Methode vor der älteren Methode der Nahtversorgung keine Vortheile zuzuerkennen sind, halte ich es für überflüssig, die zahlreichen ihr anhaftenden Nachtheile noch besonders hervorzuheben. Auch die Mortalitätsziffer der Richelot'schen Operation ist keine geringere, als bei der alten Methode. L. Landau verlor nach seiner neuesten Mittheilung (Verhandl. des X. internationalen Congresses, Arch. f. Gynäk., Bd. 39, Heft 1, S. 133) von 35 mit Forcipressur Operirten 3, d. i. 8,6 pCt. Pernice [1]) hatte unter 15 Fällen 2 Todesfälle an Sepsis, d. i. 13,3 pCt.

Der technischen Durchführung der vaginalen Totalexstirpation stellen sich häufig zwei Schwierigkeiten entgegen, welche schon Veranlassung gaben, die Operation durch die Laparotomie zu vollenden, also eine modificirte Freund'sche Operation zu machen — nämlich durch senile Involution erzeugte hochgradige Enge der Scheide oder bedeutende Grösse des Uterus. In welcher Weise sich diese Schwierigkeiten in einfacher und ungefährlicher Weise überwinden lassen, dafür kann ich zwei weitere, meiner Ansicht nach ganz instructive Fälle anführen.

2. Frau Sch., 55 Jahre alt, consultirte mich auf Veranlassung des Herrn Dr. Bärensprung in Torgau am 22. Aug. 1890 wegen Blutungen, welche seit Ende März aufgetreten

---

1) Deutsche med. Wochenschr. 1889. No. 6.

und im Juni vergeblich durch ein Curettement zu beseitigen gesucht waren. Patientin, die nie geboren und trotz ihrer allerdings nur kurzen Ehe Virgo geblieben war, hatte die Menstruation im 43. Jahr verloren. Ich fand den Uterus vergrössert, anteflectirt, im Cavum waren mit der Sonde Rauhigkeiten zu fühlen, die Sondirung erzeugte starke Blutung. Das am 23. August vorgenommene Curettement fördert ansehnliche graugelbliche Bröckel heraus, die sich mikroskopisch als Drüsencarcinom mit dazwischen liegenden Zügen glatter Muskulatur erwiesen.

Am 26. August nahm ich die vaginale Totalexstirpation vor. Nachdem der Uterus mit Kugelzangen nach abwärts gezogen war, versuchte ich zunächst auf beiden Seiten die Basis der Ligamente zu umstechen, um mittelst dieser Fadenzügel das Operationsgebiet besser zugänglich zu machen und die Umschneidung der Portio zu erleichtern. Wegen der sehr engen und rigiden Scheide erwies sich aber dies Vorhaben als unmöglich. Ich spaltete daher auf der rechten Seite das Vaginalrohr, den Levator ani und den Constrictor cunni durch eine Incision (Scheidendammincision) und konnte nun in sehr bequemer Weise die Totalexstirpation durchführen. Nach Anlegung der zwei Umstechungsligaturen Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes, stumpfe Ablösung der Blase vom Cervix, Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes und des Douglas'schen Raums, Vernähung des Peritoneums mit dem Vaginalwundrand, seitliche Abbindung und Abtrennung der Basis der Ligamenta lata, Eröffnung und Vernähung der vorderen Peritonealfalte, Abbindung und Vernähung des oberen Theils der Ligamenta lata mit der seitlichen Vaginalwand, Einführung eines Jodoformgazestreifens in den unteren Theil der Bauchhöhle. Darauf schloss ich die Scheidendammincision in der (von mir in verschiedenen geburtshülflichen Arbeiten geschilderten) Weise, dass der obere in der Scheide liegende Theil mit fortlaufender Catgutnaht, der untere Theil dagegen, die Dammwunde, mit Silkwormknopfnähten vereinigt wurde. Dauer der Totalexstirpation allein $^3/_4$ Stunde, der ganzen Operation (incl. Naht der Incision) 1 Stunde.

Der exstirpirte Uterus zeigte in der linken Tubenecke einen in die Uterushöhle prominirenden, wallnussgrossen, gelblichen Knoten, welchem aussen 3 linsengrosse, das Peritoneum bereits vorbuckelnde Knoten aufsassen. Das gesunde Uterusgewebe zeigt eine eigenthümliche durchscheinende sulzige Beschaffenheit und ist von sehr blasser Farbe. Im Fundus lag an der hinteren Wand und direct an der Grenze des Carcinomknotens eine Perforationsöffnung, deren Vorhandensein ich schon bei der der Operation vorausgeschickten Uterusausspülung an dem tiefen Eingleiten des Uteruskatheters merkte. Ich lasse die Frage unentschieden, ob diese Perforation schon durch das Curettement oder erst durch die der Totalexstirpation unmittelbar vorausgeschickte Uterusausspülung entstanden ist.

Der Gazestreifen wurde schon am Abend desselben Tages entfernt, um den Katheterismus zu erleichtern. Am 4. September Herausnahme der Dammfäden, Incision per primam geheilt.

Der bis dahin glatte Verlauf wurde durch einen fieberhaften Blasencatarrh gestört, welchen eine Hülfswärterin durch unsauberen Katheterismus herbeiführte. An dieser Complication hatte die Patientin noch 4 Wochen zu leiden und konnte ich sie erst am 5. October völlig gesund entlassen, nachdem ich bereits am 11. September die Ligaturfäden entfernt hatte.

Da die Scheide in Folge der tadellos geheilten Incision ebenso eng wie früher war, so musste hierbei das Speculum stark nach abwärts gezogen werden, wodurch die junge Narbe in einer Ausdehnung von etwa 2 cm wieder aufgerissen wurde.

Am 14. März 1891 hatte ich noch Nachricht von der Patientin, dass es ihr recht gut gehe, dass sie Appetit habe und stärker geworden sei.

3. Frau T., 45 Jahre alt, leidet schon seit mehreren Jahren an starken Blutungen. Wyder entfernte bei ihr mehrere submucöse Myome, indessen kehrten auch hiernach die Blutungen wieder. Patientin begab sich dann in die Behandlung eines hiesigen Gynäkologen der alten Schule, welcher der Patientin ein Jahr lang die Portio bepinselte, bis die Anämie der Patientin eine so grosse wurde, dass sie das Bett überhaupt nicht mehr verlassen konnte. Nunmehr wandte sich Patientin an Herrn Geh.-Rath Gusserow, welcher im Juni 1889 das Curettement vornahm. Bei der Untersuchung der herauscurettirten massenhaften Wucherungen fand ich eine Endometritis glandularis, bei welcher eine cystisch erweiterte Drüse neben der anderen lag und somit das Zwischengewebe fast völlig verschwunden war. Indessen zeigte das Drüsenepithel keine Wucherung. Ein einschichtiger schmaler Epithelsaum kleidete die Drüsenlumina aus.

Trotz nachfolgender Behandlung mit dem galvanischen Strom nach der Methode von Apostoli kehrten die Blutungen allmälig wieder und machte ich daher Anfang 1890 nochmals das Curettement mit nachfolgender Anwendung der Electricität (6 Sitzungen). 3 Monate cessirte nun jede Blutung. Dann traten wieder continuirliche, zur Zeit der Menses verstärkte Blutungen auf, die mich am 9. Juli 1890 zu einem abermaligen Curettement veranlassten. Bei der Gelegenheit dilatirte ich auch das Uteruscavum, konnte aber trotz der vorhandenen bedeutenden Vergrösserung des Uterus bei der digitalen Austastung keine Myome entdecken. Die herausbeförderten Wucherungen boten auch diesmal den bereits oben beschriebenen Charakter dar. Trotz zwei nachfolgender Chlorzinkinjectionen, mit einer Lösung von Chlorzink und Wasser zu gleichen Theilen, kehrten die Blutungen bereits nach 3 Wochen wieder und am 25. Aug. wurde ich wegen Blutsturzes eiligst zur Patientin gerufen. Ich fand sie pulslos, mit Neigung zu Ohnmachten, Erbrechen, die Respiration war dyspnoisch. Durch abermaliges Curettement und nachfolgender Uterustamponade mit Jodoformgaze wurde die Blutung völlig beseitigt. Diesmal gab aber die mikroskopische Untersuchung ein anderes Bild. Während einzelne Drüsen die oben beschriebenen Formen darboten, war an anderen das Epithel gewuchert, zeigte polygonale Formen, in noch weiteren Drüsen war das Lumen völlig mit den beschriebenen Zellformen ausgefüllt, so dass hier an die Stelle der Drüsenschläuche solide Krebszapfen getreten waren.

Auf Grund dieses Befundes schritt ich am 30. August 1890 zur vaginalen Totalexstirpation: Seitliche Umstechung mit Deschamps. Umschneidung der Portio in ihrem vorderen Umfang, stumpfe Ablösung der Blase, Eröffnung des Douglas und Vernähung des Peritoneums mit der hinteren Vaginalwand. Seitliche Abbindung der Lig. lata mit Deschamps und Abtrennung. Dieselbe musste sehr hoch hinaufgeführt werden, bis die Eröffnung und Vernähung der vorderen Peritonealtasche möglich war. Trotzdem gelang es darauf nicht, den Uterus tiefer zu ziehen, und wurde als die Ursache hiervon die abnorme Grösse des Uterus erkannt. Durch in die hintere Wand eingesetzte Hakenzangen versuchte ich nunmehr den Uterus umzustülpen. Dies war erst möglich, nachdem der Wundrand der hinteren Vaginalwand an mehreren Stellen eingeschnitten und eine dieser Incisionen bis nahe an den Introitus weitergerissen war. Es zeigte sich jetzt, dass die Lig. lata beiderseits bis auf einen 1 cm breiten, die Tube einschliessenden Strang völlig abgebunden waren. Der Strang wurde beiderseits mit der seitlichen Vaginalwand und der Basis der Ligam. lata in der Weise vernäht, dass nach seiner Durchtrennung die Ovarien mitsammt dem Uterus entfernt werden konnten.

Darauf Vernähung der weitergerissenen Incision und eines von ihr unabhängigen Dammrisses ersten Grades mit fortlaufendem Catgutfaden, Einführung eines Jodoformgazestreifens in die Peritonealhöhle und Vagina.

Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden, Blutverlust gleich 0.

Vom ersten Tag gingen Urinentleerung und vom zweiten Tag Defäcation, erstere spontan, letztere auf Abführmittel (St. Germain-Thee) gut von Statten. Temperatur und Puls waren stets normal. Starkes Herzklopfen am dritten Tag wurde durch Eisblase gelindert. Am 8. Tag Entfernung der im unteren Abschnitt faulig riechenden Gaze und Ausspülung mit 3proc. Carbolsäurelösung.

Am 12. Tag Entfernung der Ligaturfäden. Die Vaginal- und Dammwunde zeigte sich per primam geheilt. Am 13. Tag wurde Patientin in ihre Wohnung entlassen. Sie ist noch heute (1. August 1891) gesund.

Die Länge des exstirpirten Uterus betrug 13 cm, die Breite am Fundus 9 cm, die Dicke 6 cm, der grösste quere Umfang 24 cm. Die Schleimhaut des Cervix ist auffallend blass und atrophisch (Wirkung der Elektricität), die Schleimhaut der Gebärmutterhöhle, soweit sie nicht durch das Curettement entfernt ist, zeigt eine gelbröthliche Farbe, ihre Oberfläche ist zu vielen linsen- bis kirschkerngrossen Buckeln aufgetrieben, auf dem Durchschnitt zeigt sie eine rein gelbe Farbe und zapfenförmige, in die Muscularis bis zu 1 cm Tiefe eindringende Fortsätze. Nur an der vorderen Wand des Uterus, dicht über dem inneren Muttermund, findet sich ein kirschkerngrosses, subperitoneales Myom. Die Gefässe der Uteruswand sind sehr stark entwickelt.

In dem ersten der beiden Fälle, in welchen Incisionen nöthig waren, handelte es sich um eine virginelle und senil involvirte Scheide bei nicht besonders grossem Uterus. Für diesen Fall empfehlen Hegar und Kaltenbach in ihrer operativen Gynäkologie Längsspaltungen der Scheidenwand bis ins Gewölbe, sowie seitliche Incisionen in den Damm. Auch die Casuistik der Totalexstirpation weist Fälle auf, wo die Operateure Incisionen in die Scheide und den Damm gemacht haben. Einerseits sind aber die Angaben über die Art der Incisionen, besonders über ihre Tiefe meist ziemlich vager Natur, und andererseits stehen diesen Fällen andere gegenüber, wo die Operateure, zumal wenn der Uterus erheblicher vergrössert war, Incisionen überhaupt nicht versuchten, sondern den Uterus combinirt von der Scheide und von der Bauchhöhle aus exstirpirten. Hofmeier[1]) berichtet über eine Totalexstirpation eines sarcomatösen, 2 Faust-grossen Uterus, wo die Entwickelung desselben erst nach Spaltung der Scheidenschleimhaut selbst durch Druck von aussen gelang. Leopold[2]) beschreibt das von ihm geübte Verfahren genauer, indem er sagt: „Ist die Scheide zu eng, so spaltet man sie durch seitliche Längsschnitte so tief, bis eine breite hintere Rinne bequem eingesetzt werden kann. Letztere stillt gleichzeitig die etwaige Blutung. Diese Längsschnitte laufen, von aussen nach innen sich nähernd, in die Schnittlinie im Scheidengewölbe ein.“ Samschin[3]) führt dagegen einen Fall an, wo bei einem nicht grösseren Uterus, wie in un-

1) Zeitschr. f. Geburtshülfe. Bd. XIV. S. 271.
2) Arch. f. Gyn. Bd. 38. H. 1. S. 48 und Centralbl. f. Gyn. 1889. S. 530.
3) Arch. f. Gyn. Bd. 36. H. 3. S. 511.

serem Falle 3, die Exstirpation zunächst von der Scheide aus begonnen und dann von der Bauchhöhle aus beendet wurde. Einen analogen Fall berichtete Schramm[1]), in welchem, wie Leopold auch hervorhob, mit Hülfe von Incisionen die Durchführung der vaginalen Exstirpation wohl möglich gewesen wäre. Der Fall verlief letal.

Auch Skutsch[2]) machte die combinirte Freund'sche Operation bei einem Uterus, dessen Grösse der 10. Woche der Schwangerschaft entsprach, weil er denselben durch die enge Scheide nicht durchleiten konnte. Der Fall verlief günstig. Dass Skutsch mit Hülfe von Incisionen, welche den Widerstand des Scheidenrohrs beseitigten, diesen Uterus hätte per vaginam entwickeln können, beweist ein weiterer Fall desselben Autors[3]), wo demselben bei mittelweiter Vagina einer jüngeren Frau die vaginale Entfernung eines ebenso grossen Uterus (Länge 11, Breite $8^1/_2$, Dicke $6^1/_2$ cm) verhältnissmässig leicht gelang.

Wenn auch der Fall von Skutsch und der von Samschin günstig verliefen, so theilt Verfasser durchaus nicht die Hoffnung dieses letzteren Autors, dass die modificirte Freund'sche Operation bei bedeutender Vergrösserung des Fundus uteri mit der Zeit allgemein zur Anwendung kommen möge. Vielmehr erachtet Verfasser diese Operation für so lebensgefährlich — wie es ja auch die Statistik beweist — dass man seiner Ansicht nach für diese Fälle, falls die Grösse des Uterus die eines Kindskopfes nicht übersteigt, im Princip an der rein vaginalen Exstirpation festhalten und die Methoden dieser Operation vervollkommnen sollte. Der eine Weg besteht darin, dass man den Uterus verkleinert. In dieser Weise ist P. Müller[4]) vorgegangen, indem er den Uterus spaltete, und Leopold[5]), indem er bei myomatösem Uterus die Myomknoten ausschälte. Leopold hat ferner auch den zweiten Weg beschritten, der in Beseitigung des Hindernisses der Weichtheile besteht.

Unsere beiden letzten Fälle zeigen, dass man bei Widerstand der Weichtheile gegen die Entwickelung des Uterus per vaginam zwei Dinge von einander unterscheiden muss — nämlich einmal die absolute Enge des Scheidencanals bei seniler und vielleicht gleichzeitig virgineller Vagina (Fall 2) und zweitens die relative Enge des Scheidencanals bei abnorm grossem Uterus

1) Centralbl. f. Gyn. 1889. S. 530.
2) Correspondenzblätter des allg. Thüring. ärztl. Vereins. 1889. No. 8.
3) l. c. 1890. No. 3.
4) Centralbl. f. Gyn. 1882. No. 8.
5) Arch. l. c.

(Fall 3). Die absolute Enge betrifft hauptsächlich das untere Scheidendrittel, die relative das obere und besonders den Wundschlitz im Scheidengewölbe. Entsprechend dieser anatomischen Verschiedenheit muss auch die gegen die Beseitigung des Hindernisses gerichtete Therapie eine verschiedene sein. Bei der absoluten Enge wird sich eine Incision am meisten empfehlen, welche in Geburtsfällen mit rigidem unterem Scheidendrittel eine leichte Zangenextraction des Kindsschädels gestattet — eine Incision, die Verfasser[1]) als Scheidendammincision bezeichnet hat. Das Wesentliche bei dieser Incision besteht darin, dass nicht nur das Vaginalrohr, sondern auch die umgebende Musculatur, der Levator ani und Constrictor cunni durchtrennt werden. Ebenso wie diese Incision den hochstehenden Kopf mit einer einzigen leichten Traction zu entwickeln gestattet, in ebenso vorzüglicher Weise legt sie bei enger Scheide das Operationsgebiet im Scheidengewölbe frei. Wie ich das in den erwähnten Publicationen genauer auseinandergesetzt habe, hält die Richtung des Schnittes, welcher sowohl in der Vagina als am Damm nach der Vernähung die Länge von 6—7 cm hat, die Mitte zwischen Tuber ischii und Anus inne. Ich ziehe diese einseitige tiefe Incision den doppelseitigen flacheren Incisionen Leopold's aus dem Grunde vor, weil ihre Nahtversorgung eine schnellere ist und bei ihr auch der Endeffect in kosmetischer und vielleicht auch in functioneller Beziehung ein schönerer ist. Denn bei der einseitigen Incision ist die Vulva nach geschehener Heilung völlig geschlossen, nur am Damm ist noch eine feine Narbe sichtbar. Bei der doppelseitigen Incision dagegen bleibt stets im Bereich der hinteren Commissur ein Klaffen der Vulva zurück, welches Scheidenkatarrhe, möglicherweise auch die Entstehung eines Prolapsus begünstigt.

Bei der relativen Enge macht der Durchtritt des vergrösserten Uterusfundus durch den Schlitz im Scheidengewölbe Schwierigkeiten. Diese Thatsache erscheint zunächst wunderbar, wenn man die Geburt zum Vergleich herbeizieht und sich vergegenwärtigt, wie leicht der Kopf nach völliger Erweiterung des Muttermundes in die Scheide tritt. Erklärlich wird diese Thatsache, wenn man bedenkt, dass erstens bei der Geburt die Scheide aufgelockert und daher viel dehnbarer ist, und dass zweitens bei der Geburt nicht nur der Kopf nach abwärts getrieben, sondern auch die Scheide in die Höhe gezogen und so gewissermassen über den Kopf weggestreift wird, während bei der Totalexstirpation nur der Uterus nach abwärts ge-

1) cf. Arch. f. Gyn. Bd. 37. H. 1. — Therapeutische Monatshefte. 1890. Mai. — Arch. f. Gyn. Bd. 39. H. 1. S. 128.

zogen und hierdurch die Wundränder des Schlitzes und ihre Umgebung, falls der Schlitz sich nicht sofort dehnt, invertirt werden und so die für den Durchtritt des Fundus verfügbare Oeffnung noch weiter verkleinern. Drittens wird der Schlitz im Scheidengewölbe von den Seiten her verkleinert, wenn man die höheren, das Ligament umfassenden Ligaturen nach aussen um die tieferen knüpft — ein Verfahren, welches sich sehr empfiehlt, um ein Abgleiten der Ligaturen zu erschweren.

Um also in Fällen von stark verbreitertem Uterusfundus, in Fällen, wo der Uterus die Grösse einer Mannesfaust erreicht oder überschreitet, den Fundus durch den Schlitz im Scheidengewölbe zu entwickeln, besteht die Indication, diesen Schlitz zu erweitern. Dies erreicht man durch multiple oberflächliche Incisionen, welche in sagittaler Richtung den vorderen und hinteren Vaginalwundrand durchsetzen. Natürlich wird man dabei die das Peritoneum mit den vaginalen Wundrändern verbindenden Suturen schonen, um keine zu starke Retraction des Peritoneums und damit eine ausgedehnte Blosslegung des Beckenbindegewebes zu erzeugen. Ein nachträglicher Nahtverschluss dieser kleinen Incisionen ist überflüssig. Dass in meinem Falle die eine Incision so weit einriss, erklärt sich durch den Umstand, dass am vorderen vaginalen Wundrande keine Incisionen gemacht waren.

In Fällen von stark vergrössertem Uterus und senil verengter Scheide müssen beide Arten der Incision combinirt werden. Hier wird man zunächst eine Scheidendammincision anlegen, welche nach Leopold's Vorschlag in den die Portio umkreisenden Schnitt ausläuft, und dann nach vergeblich versuchter Entwickelung des Fundus den Schlitz im Scheidengewölbe durch multiple oberflächliche Incisionen erweitern.

Wenn ich auf eine genaue klinische und anatomische Würdigung der beschriebenen Fälle von vornherein verzichtet habe, so möchte ich doch auf den interessanten Verlauf von Fall 3 hinweisen: hier gaben zunächst die Myome die Veranlassung zur Endometritis — ein Causalnexus, der uns durch die Arbeiten Wyder's[1]) klargelegt ist — aber trotz der Entfernung der Myome und trotz aller Therapie kehrten die Wucherungen immer wieder, um, klinisch in Folge der colossalen Blutverluste schon längst bösartig, schliesslich auch anatomisch maligne zu werden.

1) Archiv f. Gynäkol. Bd. 13 und 29. H. 1.

Aus der geburtshülflichen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow.

Bericht

über das Jahr vom 31. März 1889 bis 31. März 1890.

Von

Stabsarzt Dr. **Hensoldt.**

A. Statistisches.

Am 31. März 1889 war auf der Gebäranstalt der Charité ein Bestand von

52 Wöchnerinnen und
11 Schwangeren, zusammen von

63 Personen vorhanden.

Während des Berichtsjahres erfolgte ein Zugang von

236 Schwangeren,
1280 Kreissenden,
51 Halbentbundenen,
54 Ganzentbundenen,
2 Nichtschwangeren, zusammen von

1623 Personen,

so dass die Gesammtsumme der Behandelten 1686 beträgt.

Von dem Zugang kamen 1523 von ausserhalb, 100 von anderen Abtheilungen des Hauses und zwar:

von inneren Abtheilungen	40
von der äusseren Abtheilung	15
von der Abtheilung für Syphilis	25
- - - - Gefangene	11
- - - - Geisteskranke . . .	3
- - - - Krampfkranke . .	4
- - - - Nervenkranke . .	1
- - - - Hautkranke . . .	1
Summa . .	100

Von den zugegangenen Personen standen im Alter von:

14—15 Jahren . .	2
16—20 - . .	295
21—25 - . .	671
26—30 - . .	413
31—35 - . .	155
36—40 - . .	71
41—45 - . .	16

waren verheirathet 224 und unverheirathet 1399.

Von den 11 im Bestand befindlichen und
236 neu zugegangenen, im Ganzen also
247 Schwangeren sind im Berichtsjahr
189 entbunden,
36 schwanger entlassen und
16 schwanger verlegt worden, so dass ein Bestand von
6 Schwangeren am Jahresschluss verbleibt.

Bei den 2 Nichtschwangeren handelte es sich in dem einen Fall um einen grossen Ovarialtumor, im anderen um eingebildete Schwangerschaft und Metritis chronica. Die erste Patientin wurde zum Zwecke der Operation nach der gynäkologischen Abtheilung verlegt, die andere wurde wieder entlassen.

Die Zahl der im Berichtsjahr in der Anstalt Entbundenen bezw. in dieselbe entbunden Aufgenommenen beträgt 1574. Auf die einzelnen Monate vertheilt sich diese Zahl in folgender Weise:

April . . .	152	October . .	106
Mai . . .	145	November .	119
Juni . . .	145	December .	130
Juli . . .	132	Januar . .	139
August . .	113	Februar . .	152
September .	118	März . . .	123

Es fanden demnach durchschnittlich im Monat 131,1 und am Tag 4,3 Geburten statt. Bezüglich der wirklichen Frequenz der Geburten an den einzelnen Tagen des Jahres ergiebt sich, dass nur

an	6	Tagen	keine, dagegen	
-	33	-	je 1	= 33
-	44	-	- 2	= 88
-	52	-	- 3	= 156
-	63	-	- 4	= 252
-	62	-	- 5	= 310
-	47	-	- 6	= 282
-	33	-	- 7	= 231
-	13	-	- 8	= 104
-	5	-	- 9	= 45
-	4	-	-10	= 40
-	3	-	-11	= 33
in Summa an	365	Tagen		= 1574 Geburten

vollendet wurden.

Von den Entbundenen waren:

1. Gebärende . .	840	10. Gebärende . .	6
2. - . .	483	11. - . .	5
3. - . .	110	12. - . .	6
4. - . .	49	14. - . .	3
5. - . .	24	15. - . .	1
6. - . .	23	? - . .	1
7. - . .	8	In Summa	1574.
8. - . .	11		
9. - . .	4		

Es waren von ihnen hinsichtlich der Schwangerschaft

im	3.	Monat . . .	5
-	4.	- . . .	10
-	5.	- . . .	15
-	6.	- . . .	23
-	7.	- . . .	42
-	8.	- . . .	49
-	9.	- . . .	112
-	10.	- . . .	1318.

Im Ganzen sind somit bei 52 Bestand und 1574 Zugang 1626 Wöchnerinnen behandelt worden. Von diesen sind abgegangen:

1474	als	geheilt,
9	-	gebessert,
3	-	ungeheilt,
88	-	verlegt,
16	-	gestorben,
in Summa: 1590,		

so dass am Jahresschluss ein Bestand von 36 Wöchnerinnen verblieb.

Die Gesammt-Personenbewegung veranschaulicht folgende Uebersicht:

	Schwangere.	Wöchnerinnen.	Nicht-Schwangere.	Summa.
Bestand am 31. März 1889 .	11	52	—	63
Zugang:				
von Aussen	236	1385	2	1623
von den Schwangeren	—	189	—	—
Summa . .	247	1626	2	1686
Abgang:				
durch Entbindung .	189	—	—	—
geheilt	—	1474	1	—
gebessert	—	9	—	—
ungeheilt	36*	3	—	—
verlegt	16	88	1	—
gestorben	—	16	—	—
Summa . .	241	1590	2	1644
Bleibt Bestand	6	36	—	42

*) Schwanger wieder entlassen.

Von den 16 verlegten Schwangeren wurden 6 nach inneren Abtheilungen, 3 nach der Abtheilung für Syphilitische, je 2 nach der äusseren, Geisteskranken- und gynäkologischen Abtheilung, 1 endlich nach der Abtheilung für Hautkranke übergeführt.

Bei den 9 als gebessert entlassenen Wöchnerinnen erfolgte der Abgang vor dem in der Anstalt üblichen Termin, und wurden deshalb die Wochenbetten noch nicht als abgelaufen betrachtet.

Bei den 3 ungeheilt Entlassenen lagen Erkrankungen (1 Parametritis, 2 Endometritis) vor, die zur Zeit des Ausscheidens noch nicht beseitigt waren.

Die Verlegung der 88 Wöchnerinnen erfolgte wegen:

Strafhaft	bei 16	Typhus abdominalis	bei 1
Syphilis	- 25	Erysipelas	- 1
Phthise	- 8	Hautkrankheiten	- 2
Pneumonie	- 3	Phlegmone	- 4
Bronchitis	- 4	Periostitis	- 1
Empyem	- 1	Mastitis	- 2
Gelenkrheumatismus	- 2	Verstauchung	- 1
Herzfehler	- 4	Ulcus cruris	- 2
Nephritis	- 3	Gonitis chronica	- 1
Magengeschwür	- 1	Parametritis	- 4
Oesophagusstrictur	- 1	Geistesstörung	- 5
Dysenterie	- 1	Sepsis (Platzmangel)	- 1

Die Todesursachen der 16 Gestorbenen sind:

Puerperalfieber	bei 10
Herzfehler	- 2
Eclampsie	- 2
Pneumonie	- 1
Verblutung	- 1

B. Schwangerschaftsstörungen.

I. Aborte

wurden 15mal beobachtet und zwar 5 im 3., 10 im 4. Monat der Schwangerschaft; sie betrafen 9 Erst- und 6 Mehrgebärende. Es waren in sämmtlichen Fällen nur noch Reste des Eies nach Ausstossung der Frucht in der

Gebärmutterhöhle vorhanden. In sämmtlichen Fällen wurden dieselben mit der Curette entfernt. Die Wochenbetten verliefen normal. In zwei Fällen liess sich als eventuelle Veranlassung des Abortes Lues bei der Mutter nachweisen.

II. Fehlgeburten

kamen im Berichtsjahre 80mal vor. Sie vertheilen sich auf die Schwangerschaftsmonate wie folgt:

5. Monat: 15 Fälle bei 10 Erst- und 5 Mehrgebärenden. Die Früchte wurden geboren: 3 in Schädel-, 1 in Steiss-, 2 in Fuss-, 9 in unbekannten Lagen; 8 von ihnen waren frischtodt, 7 macerirt, bei 3 der letzteren bestand Lues der Mutter. Einmal wurde das unverletzte Ei in toto ausgestossen. Bei den Müttern fand sich einmal Retroflexio uteri (gravidi?) und einmal Placenta praevia succenturiata. Letztere Wöchnerin starb an Sepsis (cf. Korn: Plac. praev. et Seps.). Die anderen Wochenbetten verliefen normal. Zweimal wurde als Ursache der Fehlgeburt ein Trauma angegeben.

6. Monat: 23 Fälle bei 10 Erst- und 13 Mehrgebärenden. Von den Früchten wurden geboren: 12 in Schädel-, 3 in Steiss-, 2 in Fuss-, 1 in Quer-, 5 in unbekannten Lagen; es waren 4 von ihnen lebend (sämmtlich gestorben), 11 frischtodt, 8 macerirt. Bei 4 von den letzteren bestand Lues der Mutter. Als Ursache der Fehlgeburt wurde zweimal Fall angegeben, einmal bestand Pneumonie der Mutter, in einem Falle handelte es sich um Missed labour (cfr. dort), ferner fand sich bei der einen Querlage noch Placenta praevia (cfr. dort Colbow); einmal wurde das Ei als Ganzes geboren. Alle Wochenbetten verliefen normal.

7. Monat: 42 Fälle bei 17 Erst- und 25 Mehrgebärenden. 26 Früchte befanden sich in Schädel-, 3 in Steiss-, 7 in Fuss-, 2 in Quer-, 2 in unbekannter Lage. Lebend wurden geboren 12 Kinder (alle in kurzer Zeit gestorben), frischtodt 6 und macerirt 24; bei 13 der letzteren bestand Lues der Mutter. Drei Mütter litten an Eclampsie, eine an Pneumonie, eine an habituellem Absterben der Früchte ohne nachweisbare Ursache (IV p.). In 2 Fällen musste die Placenta manuell entfernt werden; 2 Geburten erfolgten unterwegs. Alle Wochenbetten verliefen normal.

Nochmals kurz zusammengefasst, betrafen die 80 Fehlgeburten also 37 Erst-, 43 Mehrgebärende und lieferten:

16 lebende Kinder (sämmtlich gestorben),
25 frischtodte Kinder,
39 macerirte Kinder (20 Lues der Mutter).

III. Schwangerschaftsniere

wurde in 8 Fällen beobachtet. Sie trat 6mal gegen Ende der Schwangerschaft, einmal im 8. und einmal im 6. Monat derselben ein. Sämmtliche Befallene waren Erstgebärende. Die Erkrankungen verliefen günstig bis auf Fall 8.

1. Kutzner, Ip., 29 Jahre alt, seit einigen Wochen Oedeme; Urin spärlich, hochgestellt, viel Eiweiss und reichliche Formelemente enthaltend. Am 31. Mai spontane Geburt; am vierten Tag des Wochenbettes sind alle Erscheinungen Seitens der Nieren geschwunden; dagegen entwickelt sich eine Parametritis.

2. Sorge, Ip., 25 Jahre alt, seit 4 Wochen Oedeme der unteren Extremitäten; im Urin reichlich Albumen und viele granulirte Cylinder. Geburt am 6. Juni; spontan verlaufende Gesichtslage. Die Nierenerscheinungen schwinden rasch und vollständig.

3. Sikura, Ip., 27 Jahre alt. Letzte Regel Anfang October 1888. Seit April 1889 Oedeme an den Unterextremitäten und am Bauch, ungefähr gleichzeitig sollen die Kindsbewegungen aufgehört haben. Am 12. Mai Beginn der Geburt. Im Urin erhebliche Mengen Eiweiss ($^1/_2$ Vol.) und granulirte sowie hyaline Cylinder neben Leukocyten; sehr starke Oedeme an Beinen, Bauch und Gesicht; es besteht T. 39,5, P. 112. Unter Kunsthülfe wird ein macerirtes Kind geboren am 13. Mai (vergl. Abschnitt räumliche Missverhältnisse vom Kind ausgehend). Im Wochenbett steigt die Urinmenge bis zu 6000 ccm am 4. Tag, Albumen und Oedeme verschwinden rasch.

4. Tauk, Ip., 34 Jahre alt, wird am 13. December 1889 wegen Urinverhaltung und starker Oedeme auf die innere Abtheilung aufgenommen und am 15. Februar 1890 hierher verlegt. Sehr starke Oedeme der unteren Körperhälfte. Urin sehr spärlich, von 1012 spec. Gew., $^1/_8$ Vol. Eiweiss enthaltend. 16. Februar spontane Geburt eines reifen lebenden Kindes; in den ersten drei Tagen des Wochenbettes rasche Restitutio in integrum.

5. Parpart, Ip., 20 Jahre alt, leidet seit 14 Tagen an Oedemen der Beine. Aufnahme am 1. December 1890. Urin gering an Menge, von 1015 spec. Gew., hat $^1/_2$ Vol. Eiweiss und viele hyaline und körnige Cylinder. Am 2. December Geburt von Zwillingen, dem Anfang des 10. Monats entsprechend. Im Wochenbett schwinden rasch alle Symptome der Nierenerkrankung.

6. Kübler, Ip., 25 Jahre alt, am 12. November 1889 als Schwangere aufgenommen mit Oedemen der unteren Extremitäten, die seit einigen Tagen bestanden. Der Urin, 700—900 ccm pro die, enthält bei diuretischer Behandlung dauernd mässige Mengen von Eiweiss und Formelementen. Am 15. December spontane Entbindung von einem reifen Kinde. Binnen weniger Tage trat wieder normale Nierenthätigkeit ein.

7. Viezens, Ip., 24 Jahre alt, hat seit etwa 2 Wochen Oedeme beider Unterschenkel. Urin an Menge erheblich vermindert, enthielt $^1/_2$ Vol. Eiweiss und reichliche Formelemente. Am 8. Februar 1890 spontane normale Entbindung von einem lebenden Kinde. Am dritten Tag nach der Geburt Urin wieder völlig eiweissfrei.

8. Schlossnies, Ip., 19 Jahre alt, wird am 18. December 1889 mit enormen Oedemen der Untergliedmassen, Bauchdecken und äusseren Genitalien aufgenommen. Der Urin ist sehr spärlich an Menge, hat 1024 spec. Gew. und enthält sehr reichlich hyaline und granulirte Cylinder neben relativ wenig Leukocyten. Die Schwangerschaft war bis zum 6. Monat vorgerückt; es bestand sehr hochgradige Athemnoth, verursacht durch Ascites und doppelseitigen Hydrothorax. Temperatur normal. Da keinerlei Zeichen

des Beginnes der Geburt vorlagen, wurde die Kranke nach der inneren Abtheilung verlegt, wo sie nach einiger Zeit unentbunden an Pneumonie starb.

Im Anschluss ist noch über einen Fall von chronischer Nephritis zu berichten.

Samel, IIp., 28 Jahre alt, wurde, im 8. Monat schwanger, am 18. April 1889 aufgenommen. Sie hatte angeblich seit 6 Wochen Oedeme der unteren Extremitäten; der Urin war mässig an Menge, schwankte zwischen 1015 und 1019 spec. Gew., hatte $^1/_3$ Vol. Eiweiss und hyaline, stark mit Fett besetzte Cylinder in mässiger Menge. Am 23. April erfolgte die spontane und normale Entbindung von einem macerirten Kinde. Der Urin stieg an Menge, sein spec. Gew. sank, aber Eiweiss und Formelemente schwanden nicht. Die Kranke wurde am 3. Mai zur inneren Abtheilung zurückverlegt, da es sich offenbar um chronische Nephritis handelte.

IV. Hydramnion

gelangte in 5 Fällen, die sämmtlich Mehrgebärende betrafen, zur Beobachtung. In einem Falle bestand gleichzeitig Epilepsie. Dreimal wurde nach völlig erweitertem Muttermund wegen Stillstandes der Geburt die Blase gesprengt, worauf in 2 Fällen rasche spontane Ausstossung erfolgte; in einem Falle wurde wegen Sinkens der Herztöne gewendet und extrahirt, das Kind kam todt. Ferner wurde einmal wegen Nabelschnurvorfall bei Schädellage Wendung und Extraction vorgenommen, welche ein lebendes, sehr stark entwickeltes Kind lieferte; wegen Atonie musste in diesem Falle die Placenta manuell entfernt und der Uterus tamponirt werden. In einem weiteren Falle wurde wegen Vorfalls der Nabelschnur beim ersten in Steisslage befindlichen Zwilling extrahirt, das zweite ebenfalls in Steisslage befindliche Kind wurde nach einer Stunde wegen Wehenschwäche ebenfalls extrahirt. Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal. Die Fälle sind folgende:

1. Jäger, Vp., 29 Jahre alt. Seit dem 23. Jahre Epilepsie. Aufnahme am 15. October 1889. Becken normal, Hängebauch von 105 cm Umfang, der deutliche Fluctuation darbietet. Während des Aufenthalts wurden drei epileptische Anfälle beobachtet. Wehenbeginn am 19. November Abends. Umfang des Bauches 111 cm. Am 20. Vormittags ist der Muttermund thalergross, es beginnt schleichender Abgang des Fruchtwassers, die Wehen sind schwach. Nachmittags ist der Muttermund völlig erweitert und die Blase wurstförmig tief in die Scheide vorgetrieben. Bei einer Untersuchung springt sie, der Kopf steht beweglich im Beckeneingang; es fliessen 5—6 Liter Fruchtwasser ab, gleichzeitig fällt eine Schlinge der (86 cm langen) Nabelschnur vor. Es wird sofort gewendet und unter einigen Schwierigkeiten ein leicht asphyktisches Kind von 57,5 cm Länge und 4370 g Schwere extrahirt. Es trat Uterusatonie, welche Lösung der Placenta und Tamponade erforderte, ein (cf. die betr. Abschnitte); das Wochenbett verlief normal.

2. Buhle, VIp., 29 Jahre alt, sehr robuste Frau; die früheren Geburten sollen stets 3 Tage gedauert haben und der Leib sehr stark gewesen sein. Kreissend aufgenommen am 30. Januar 1890. Abdomen 124 cm Umfang, deutliche Fluctuation, Kinds-

theile sehr beweglich, an verschiedenen Stellen Herztöne. Muttermund völlig erweitert, Blase wurstförmig in die Scheide vorgetrieben, ein vorliegender grosser Theil ballotirt stark, Becken normal, Wehen schlecht. Sprengen der Blase entleert ca. 5 Liter Frucht wasser, die Nabelschnur fällt vor; das in II. Steisslage befindliche Kind wird lebensfrisch extrahirt, 46 cm, 2500 g. Umfang des Bauches noch 115 cm, es wird ein zweites Kind festgestellt. Da nach einer Stunde die Geburt gar keine Fortschritte gemacht hat, wird die zweite Blase ebenfalls gesprengt, wobei sich weitere 5 Liter Fruchtwasser entleeren und das in I. Steisslage befindliche Kind ebenfalls extrahirt, 48 cm, 2650 g. Die Nachgeburt folgte eine Stunde später von selbst. Wochenbett normal. Umfang des Abdomens noch immer 104 cm. Die beiden Kinder waren gleichen Geschlechts, stammten aber aus 2 Eiern.

3. Schalk, IIp., 24 Jahre alt. Die erste Schwangerschaft endete mit Abort; Beginn der Geburt am 14. Februar 1890 Nachts. Bei der Aufnahme 10. Monat, Hängebauch von 108 cm Umfang, geringe Fluctuation, Kindstheile undeutlich durchzufühlen, der vorliegende Kopf ballotirt. Die Wehen lassen bei völlig erweitertem Muttermund am 15. Morgens nach, der Kopf steht jedoch jetzt im Beckeneingang fest. Die Blase wird gesprengt, es fliessen ca. 4 Liter Fruchtwasser ab; das Kind von 47 cm und 2860 g wird jetzt mit einer einzigen Wehe spontan geboren. Wochenbett normal.

4. Tiedemann, IIp., 31 Jahre alt. Erste Geburt normal. Aufnahme am 20. Febr. 1890. Seit mehreren Stunden kreissend; Muttermund 5 Markstückgross; Abdomen 113 cm; Kindstheile undeutlich, I. Schädellage, kein vorliegender Theil fühlbar. Am 27. ist der Muttermund völlig erweitert, die Blase stark vorgetrieben, die Wehen haben fast völlig aufgehört. Die Blase wird gesprengt, über 3 Liter Fruchtwasser fliessen ab und der Schädel stellt sich in den Beckeneingang. Da bald darauf die Herztöne dauernd unter 100 sanken, wird gewendet und die Extraction angeschlossen. Letztere geht wegen des grossen, sehr harten Kopfes (38,5 cm Umfang) sehr schwer. Das Kind wird todtgeboren, 54 cm 4330 g. Wochenbett normal.

5. Kunert, IVp., 32 Jahre alt. Frühere Schwangerschaften und Geburten normal. Beginn der Geburt am 21. März 1890. Bei der Aufnahme an demselben Tage: Umfang des Abdomens 106 cm, deutliche Fluctuation, der vorliegende Schädel weicht aus, Kindstheile undeutlich, Wehen schlecht. Am 22. Mittags wird bei völlig erweitertem Muttermund die Blase gesprengt, es entleeren sich 3—4 Liter Fruchtwasser. Die Geburt geht sehr schnell spontan von Statten. Wochenbett normal.

V. Chorea

in der Schwangerschaft wurde zweimal beobachtet, in beiden Fällen hatte dieselbe indessen schon vorher bestanden.

1. Topp, Ip., 15 Jahre alt. Grosse, für ihr Alter auffallend kräftig entwickelte Person ohne hereditäre Belastung. Im 8. Lebensjahr 5 Monate Chorea, im 10. Jahr 3 Wochen Gelenkrheumatismus und im Anschluss 3 Monate Chorea. Letzte Regel November 1888, seit Januar 1889 haben sich wieder choreatische Bewegungen eingestellt. Aufnahme am 27. Mai 1889 auf die Nervenstation, dort bessern sich die sehr hochgradigen Erscheinungen etwas. Am 27. Juli Verlegung auf die diesseitige Abtheilung; die Bewegungen sind am rechten Arm und Bein lebhafter als links und erstrecken sich auf die Gesichtsmusculatur; die Sprache ist frei, am Herz nichts Abnormes, Schwangerschaft am normalen Ende. Am 3. August spontane Geburt eines Kindes von 52 cm und 3380 g. Im sonst normalen Wochenbett lassen anfänglich die Bewegungen

etwas nach, vom neunten Tag an sind sie wieder so stark wie früher. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

2. Wagenknecht, Ip., 26 Jahre alt. Vom 11. bis 21. Lebensjahr jeden Winter Chorea, die jetzt seit Eintritt der Schwangerschaft nur auf der rechten Seite, besonders in der Hand vorhanden ist; es besteht eine Mitralinsufficienz, über deren Ursprung nichts zu eruiren ist. Nach der Entbindung zunächst keine wesentliche Besserung.

C. Geburten.

Im Berichtsjahre wurden 1474 Geburten bezw. Wochenbetten beobachtet. Da 5 Mütter ohne Kind zugingen, die 15 Fälle von Abort keine Früchte lieferten, und es sich 21mal um Zwillinge handelte, so wurden im Ganzen 1475 Früchte geboren und zwar 1514 lebend und 161 todt.

Diese 1475 Früchte stellten sich in folgenden Lagen zur Geburt:

I. Schädellage	896	I. Steisslage	30
II. „	432	II. „	19
III. „	8	I. Fusslage	10
IV. „	9	II. „	6
I. Stirnlage	2	I. Querlage, Kopf links	8
I. Gesichtslage	3	II. „ Kopf rechts	9
II. „	8		

Bei 18 Fehlgeburten und 17 ausserhalb geborenen Kindern war die Lage nicht festzustellen.

Die 11 Gesichtslagen und zwar 3 I., 8 II. Lagen wurden bei 6 Erst- und 5 Mehrgebärenden beobachtet. In 10 Fällen war das Becken normal, einmal handelte es sich um ein rhachitisch plattes Becken, jedoch gleichzeitig um ein macerirtes Kind. Der Verlauf der Geburten war 10mal ein spontaner und erforderte nicht über 18 Stunden Zeit bis zur Beendigung. Nur im Falle Janisch, Ip., 24 Jahre, normales Becken, musste nach 32stündigem Kreissen, da die Drehung des Kinnes nach vorn ausblieb, Fieber eintrat und sich ein deutlicher Contractionsring ausbildete, das lebende Kind perforirt werden. Von den Kindern wurde ein weiteres macerirt geboren, die 9 übrigen lebensfrisch; sie schwankten in Gewicht und Grösse von 48 cm 2730 g bis 54 cm 4070 g. Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal.

Die 2 ersten Stirnlagen betrafen 2 Erstgebärende von 21 und 35 Jahren. Bei ersterer war das Becken normal, die Schwangerschaft bis zum 9. Monat

gediehen. Es wurde in 10 Stunden spontan ein lebendes Kind von 46,5 cm und 2550 g geboren. Im zweiten Falle handelte es sich um einen ersten Zwilling im 8. Monat. Wegen Wehenschwäche wurde die Zange angelegt und das Kind von 42,5 cm und 1800 g lebend entwickelt. Beide Wochenbetten waren normal.

In Steisslage wurden 52 Früchte geboren und zwar, da dreimal beide Zwillinge sich so einstellten, von 49 Müttern. 18 von diesen waren Erst-, 31 Mehrgebärende. 30mal wurde I., 19mal II. Steisslage beobachtet; bei 3 Früchten konnte die Lage nicht mehr sicher bestimmt werden. Auf die einzelnen Schwangerschaftsmonate vertheilen sich die Geburten wie folgt:

5. Monat: 1 macerirte Frucht.

6. Monat: 1 macerirte Frucht bei Lues der Mutter, ein frischtodtes und ein lebendes Kind, welches bald nach der Geburt stirbt.

7. Monat: 2 macerirte Früchte (Lues) und ein lebendes Kind, welches am 2. Tage stirbt.

8. Monat: 11 Fälle. 3 Kinder, lebend geboren; starben am 2., 7. bezw. 8. Tage, darunter ein Zwillingskind. 4 Kinder werden frischtodt geboren, darunter ein Zwillingskind, 3mal liess sich die Todesursache nicht ermitteln, beim 4. Kinde lag ein Herzfehler der Mutter vor. 4 Kinder waren macerirt (2mal Lues, 1mal Umschlingung der Nabelschnur um den Hals). Einmal musste wegen Vorfall der Nabelschnur die Extraction am Fuss gemacht werden, die ein lebendes Kind lieferte.

9. Monat: 8 Fälle. 4 Kinder wurden lebend geboren, von ihnen starben 2, darunter 1 an Haemorrhagia intermeningealis nach spontan verlaufener Geburt. Ein Kind wurde asphyktisch geboren, war aber athmungsunfähig wegen Ascites (cfr. Voetzke, Abschn. Räumliche Missverhältnisse, vom Kind ausgehend), 2 wurden auf dem Wege zur Anstalt bis auf den Kopf frischtodt geboren und 1 Kind war macerirt. Extraction am Fuss wurde zweimal nothwendig.

10. Monat: 26 Fälle. Von ihnen sind 9 Zwillingskinder. Lebend wurden 22 Kinder geboren, todt 4. Von letzteren sind 2 unterwegs geboren worden und 2 starben in Folge der langdauernden und schwierigen Extraction ab. Sechsmal war das Lösen von Armen und Kopf nothwendig, einmal wurde ein Fuss heruntergeschlagen zur Fixation der Lage und achtmal wurde die Extraction ausgeführt, darunter zweimal am Steiss. Die Wochenbetten verliefen ohne erheblichere Erkrankung.

Das Nähere über die 11 vorgenommenen Extractionen vergl. Abschnitt Kunsthülfe.

Fusslagen wurden im Ganzen 17mal beobachtet; es waren 10 I., 6 II., eine unbekannte; sie betrafen 6 Erst-, 11 Mehrgebärende. Auf die Schwangerschaftsmonate vertheilen sie sich wie folgt:

5. Monat: 2 macerirte Früchte.

6. Monat: 2 frischtodte Früchte; einmal lag Pneumonie der Mutter vor.

7. Monat: 4 macerirte, 1 frischtodte Frucht, 2 lebende, die beide bald starben.

8. Monat: 1 macerirtes, 1 lebendes Kind, letzteres stirbt nach kurzer Zeit.

9. Monat: 1 lebendes Kind (1. Zwilling).

10. Monat: 3 lebende Kinder, deren grösstes 57,5 cm lang und 4660 g schwer ist.

Von Operationen wurde 2mal die Extraction nothwendig (cfr. dort), ausserdem mussten in 2 Fällen Arme und Kopf entwickelt werden.

Querlagen kamen 17mal vor und zwar bei 4 Erst- und 13 Mehrgebärenden. 8 waren I. Lagen, Kopf links, bei 5 davon lag der Rücken vorn, bei 3 hinten; 9 waren II. Lagen, Kopf rechts, bei 5 von ihnen lag der Rücken vorn, bei 4 hinten. Zweimal befand sich der 2. Zwilling in Querlage. Nach den Schwangerschaftsmonaten vertheilen sie sich folgendermassen:

6. Monat: 1 Fall; neben Querlage Plac. praev. succentur. und Vorfall eines Armes. Wendung und Extraction fördert ein todtes Kind zu Tage (cfr. Plac. praev., Colbow).

7. Monat: 2 Fälle; 1 lebendes Kind durch Wendung und Extraction, 1 macerirtes durch Selbstentwickelung.

8. Monat: 4 Fälle; dabei 2mal Plac. praev., 1mal Vorfall eines Armes. Dreimal combinirte Wendung, einmal Wendung und Extraction. Zwei Kinder frischtodt, 2 lebend, das eine von letzteren stirbt später an Sclerema neonatorum, das andere nach 7 Stunden an Hämorrhagien in die Hirnhäute, die es bei der sehr schwierigen Extraction davongetragen hatte.

9. Monat: 6 Fälle; ein 2. Zwilling; einmal Vorfall der Nabelschnur, einmal rhach. plattes Becken, Vorfall und Blutung aus der Nabelschnur; einmal plattes Becken, Vorfall der Nabelschnur, Tumor ovarii und Phthise; einmal Vorfall pulsloser Nabelschnur und einer Hand bei starr contrahirtem Uterus; einmal Vorfall des linken Armes. Es wurde einmal eine schwere combinirte Wendung gemacht und fünfmal die innere Wendung mit Extraction. 3 Kinder wurden lebend, 2 frischtodt, 1 leicht macerirt geboren.

10. Monat: 4 Fälle; ein 2. Zwilling; zweimal plattes Becken; einmal

Vorfall einer Hand; in einem Falle wurde combinirt gewendet, in den anderen gewendet und extrahirt. Alle Kinder kamen lebend zur Welt.

Von sämmtlichen Fällen verlief also einer des 7. Monats durch Selbstentwickelung, im Uebrigen wurde 5mal die combinirte Wendung allein ausgeführt, 11mal die innere Wendung mit angeschlossener Extraction. Lebende Kinder wurden 10 entwickelt, von ihnen starben 3. Frischtodt waren die Kinder in 5, macerirt in 2 Fällen. Bei den frischtodten Kindern lag dreimal Plac. praevia vor, einmal war die vorgefallene Nabelschnur bereits pulslos, und einmal hatte durch Ruptur oder Verletzung eines Gefässes der aus der Scheide hervorhängenden Nabelschnur das Kind sich bereits vor der Wendung verblutet.

Zwillingsgeburten kamen 21mal vor bei 9 Erst- und 12 Mehrgebärenden; es entfallen 2 auf den 8., 4 auf den 9., 15 auf den 10. Schwangerschaftsmonat. Bei 11 Müttern waren die Kinder gleichen Geschlechts, doch stammten sie bei 3 derselben aus zwei Eiern; bei den übrigen 10 wurden Kinder verschiedenen Geschlechts geboren. 8mal befanden sich beide Kinder in Schädellage, 3mal beide in Steisslage. Von gemischten Lagen kamen vor: 5mal Schädel-Steisslage, 1mal Stirn-Steisslage, 2mal Schädel-Querlage, 1mal Schädel-Fusslage, 1mal war das erste Kind ausserhalb in unbekannter Lage geboren, das zweite befand sich in Steisslage. Von operativen Eingriffen wurde erforderlich: 5mal Anlegung der Zange (4mal beim ersten, 1mal beim zweiten Kinde), 5mal die Extraction (1mal beim ersten, 4mal beim zweiten Kinde), 2mal Wendung und Extraction bei den beiden in Querlage befindlichen zweiten Kindern.

Von den Kindern wurden 39 lebend geboren (2 aus dem 8., 8 aus dem 9., 29 aus dem 10. Monat), von ihnen starben im weiteren Verlauf 7, so dass 32 gesund entlassen wurden. Todt geboren wurden 2 aus dem 8. Monat, macerirt geboren wurde 1 aus dem 10. Monat. Das Absterben war bedingt durch ein Hämatom der Nabelschnur, welches in den Eisack hinein geborsten war (cfr. Ziolkowska, Abschn. Vorfall der Nabelschnur etc.).

In einem Fall war die Schwangerschaft gestört durch Schwangerschaftsniere (cfr. dort Parpart), in einem anderen durch Hydramnion (cfr. dort Buhle). Die Wochenbetten verliefen normal bis auf 3 Fälle, in denen leichte fieberhafte Störungen vorhanden waren.

D. Geburtsstörungen.

1. Anomalien der austreibenden Kräfte.

a) Wehenschwäche kam öfter zur Beobachtung und zwar ganz überwiegend secundärer Art. Unter den 80 Zangenoperationen sind 58 zumeist wegen derselben vorgenommen worden. Von den 58 Personen waren 28 unter 25 Jahre alt, während 18 im Alter von 25—30 Jahren, 11 von 31—40 Jahren und eine von 42 Jahren standen.

b) Krampfwehen wurden nicht beobachtet.

2. Räumliche Missverhältnisse

a) vom Kinde ausgehend, waren in 2 Fällen vorhanden.

1. Sikura, Ip., 27 Jahre alt, im 8. Monat stehend, an Schwangerschaftsniere leidend (cfr. dort), wurde am 13. Mai 1889 aufgenommen. Sie brachte den abgerissenen Kopf und beide abgerissenen Arme eines macerirten Kindes mit zur Anstalt. Beides sollte ihrer Angabe nach spontan geboren, und, als die Geburt dann gar nicht weiter ging, durch Ziehen seitens einer Hebeamme abgerissen sein. Der Urin der blassen stark ödematösen Frau enthielt reichlich Albumen, das Abdomen hatte 90 cm Umfang, im rechten Labium majus befand sich ein Hämatom. Wehen waren nicht vorhanden. T. 39,1, P. 112. Man fühlte in der Scheide die Wirbelsäule, Schlüsselbeine nebst Rippen und gelangte in die Brusthöhle des Kindes. In Narkose wurden aus dieser zunächst die Eingeweide entfernt, als dann der Rumpf einem mässigen Zuge nicht folgte, wurde das sich stark vorbauchende Zwerchfell angestochen und dadurch über $2^1/_2$ Liter trüber, etwas übelriechender und leicht sanguinolenter Flüssigkeit entleert. Durch Zug und gleichzeitigen Druck von aussen liess der Rest des kindlichen Rumpfes sich jetzt leicht entfernen. Die Placenta musste wegen atonischer Blutung manuell gelöst werden; heisse Irrigation und subcutane Ergotin-Injectionen bewirkten bald gute Uteruscontraction. Das Wochenbett verlief nach allen Richtungen hin vollkommen günstig und normal.

Der Rest des macerirten Kindes bestand aus den Beinen und der eröffneten Bauch- und Brusthöhle; erstere war durch die vorhanden gewesene ascitische Flüssigkeit stark ausgedehnt gewesen und hatte das Geburtshinderniss verursacht. Das Peritoneum parietale war sehr stark injicirt und mit Fibrinniederschlägen bedeckt. Die Blase war stark erweitert, ihre Wandungen verdickt, ihre Schleimhaut bildete eine granulirende Fläche mit sehr ausgedehnten harnsauren Incrustationen versehen. Die Harnröhre des männlichen Kindes war nur in ihrem Anfangstheil vorhanden, im hintern Theil des Penis fehlte sie völlig. Der untere Theil beider Ureteren war stark ausgedehnt, stand mit der Blase in Verbindung und war mit eiterartiger Flüssigkeit gefüllt. Nach oben hin waren die Ureteren auf eine Strecke weit ohne Lumen, liessen sich jedoch bis zu den normal erscheinenden Nieren verfolgen. Die Hoden lagen in der Bauchhöhle auf der Höhe der Ureterdivertikel. Es lag demnach ein angeborener Verschluss der Urethra, eine Erweiterung der Blase und der unteren Ureterenabschnitte, secundärer Verschluss der letzteren in ihrem oberen Abschnitte, sowie Hydrops Ascites und Anasarca vor. Lues war anamnestisch auszuschliessen.

2. Vötzke, IIp., 22 Jahre alt, die erste Schwangerschaft und Geburt normal. Jetzt befindet die Schwangere sich im 9. Monat, das Kind in 2. Steisslage, Muttermund völlig erweitert. T. 38,8. Da die Geburt nicht weiter geht und die Wehen sehr schwach werden, wird die Blase gesprengt, ein Fuss herabgeschlagen und extrahirt. Die Extraction des Rumpfes ist schwer, Arme und Kopf folgen ohne weiteres. Das Kind, 43,5 cm, 2470 g, schnappt ein paar Mal nach Luft, die Respiration kann jedoch nicht in Gang gebracht werden des sehr starken Ascites halber. Der Hals ist auffallend kurz, die Zunge ist zum Mund herausgestreckt, die Augen stark aus den Höhlen vorgetrieben. Der Tod tritt rasch ein. Die Obduction ergiebt: Bauchhöhle durch Ascites stark aufgetrieben, die Därme sind zu einem grossen Convolut untereinander, sowie mit Leber und Milz verklebt; das Peritoneum parietale sowie viscerale ist durch fibröse Verwachsungen und fibrinöse Beschläge erheblich verdickt. Leber, Nieren, Blase bieten nichts Besonderes; die Milz ist stark geschrumpft, die Lungen atelectatisch; an den Knochen nichts auffallendes. Lues auch anamnestisch auszuschliessen.

b) Von der Mutter ausgehend. Beckenanomalien.

Im Berichtsjahre wurden 37 Fälle von Beckenanomalien beobachtet, von denen bei 10 indessen die Geburt spontan verlief, während bei den übrigen 27 Kunsthülfe geleistet werden musste. Bezüglich der Form der Beckenverengung vertheilen sich die Fälle wie folgt:

1.	allgemein gleichmässig verengte Becken . .	11
2.	einfach platte Becken	13
3.	rhachitisch platte Becken	7
4.	allgemein verengte platte Becken	2
5.	plattes Becken bei angebor. Luxatio coxae	1
6.	kyphotisch quer verengtes Becken. . . .	1
7.	Trichterbecken	1
8.	scoliotisch schräg verengtes Becken . . .	1.

Von Kunsthülfe wurde 6mal die Anwendung der Zange, 15mal Wendung und Extraction, 1mal Extraction bei Steisslage, 4mal die Perforation und 1mal die Sectio caesarea nöthig. Die Einzelheiten bei den verschiedenen Gruppen sind folgende:

1. Allgemein gleichmässig verengte Becken: 11 Fälle.

Spontane Geburten: 6 Fälle.

1. Gesch, Ip., 19 Jahre alt, Becken 23—26—31—18—11. Körpergrösse 142 cm. Spuren von Rhachitis, 10. Monat, II. Schädellage, Kind 48 cm, 2720 g, spontan in zwölf Stunden geboren.

2. Krüger, IIIp., 30 Jahre alt. Erste und zweite Geburt spontan. 10. Monat. I. Schädellage, Becken 23—27—30—18,5—11. Geburt in zwölf Stunden, Kind 51 cm, 3300 g.

3. Hamann, Ip., 23 Jahre alt. Becken 23—27—28—19—12. Geburt in acht Stunden, Kind 49,5 cm. 2825 g.

4. Rohde, Ip., 22 Jahre alt. Becken 23—26—27—18—11. Geburt in zwölf Stunden, Kind 52,5 cm, 3720 g.

5. Martzahn, Ip., 21 Jahre alt. Becken 22—27—31—18,5—11,5. Kind 45 cm, 2060 g.

6. Kallach, Ip., 24 Jahre alt. Becken 23—25—27,5—18,5—11,5. Kind 46,5 cm, 2680 g.

Zangen: 3 Fälle.

7. Geh, Ip., 22 Jahre alt. Becken 23—25—29—18,5—11,5; nach zwanzigstündigem Kreissen Ausziehung des unteren Uterinsegmentes und Sinken der Herztöne. Kind lebensfrisch entwickelt. 50 cm, 3020 g.

8. Krüger, Ip., 22 Jahre alt. Becken 22,5—25—28—17,5—11; nach zwölfstündigem Kreissen wegen Sinkens der Herztöne, Zange. Extraction schwierig. Kind lebensfrisch, 50 cm, 2980 g.

9. Ihn, Ip., 33 Jahre alt, Becken 22,5—24,5—27,5—19—11,5; nach fünfzigstündigem Kreissen wegen beginnender Ausziehungserscheinungen Zange. Kind asphyktisch, wiederbelebt, 49,5 cm, 2780 g. Facialisparese links.

Wendung und Extraction: 2 Fälle.

10. Pichniska, IIp., 24 Jahre alt, erste Geburt durch Perforation beendet. Als Schwangere aufgenommen 9. September. Körpergrösse 136 cm. Becken 21—26—28—18—11,5. Beginn der Geburt 15. September; nach völliger Erweiterung des Muttermundes prophylaktische Wendung und Extraction. Die Nabelschnur fällt bei der Wendung vor; die Entwickelung des Kopfes ist schwierig. Kind 48 cm, 2720 g, tief asphyktisch, nicht belebt. Cervixriss.

11. Schmidtsdorf, Vp., 38 Jahre alt. Erste Geburt Zange, Kind lebt, zweite Geburt Perforation, dritte Schwangerschaft durch künstliche Frühgeburt hier beendet, dabei Wendung und Extraction, Kind todt. Vierte Geburt spontan im 8. Monat, Kind todt. Jetzige Gravidität am normalen Ende. Körpergrösse 135 cm. Becken 22—26,5—30—18—10,5; am Skelett typische rhachitische Veränderungen. Bei der Aufnahme Muttermund zweimarkstückgross, Blase seit 24 Stunden gesprungen, Kind lebend in II. Schädellage. Temperatur 38,5. Es wird zunächst, da der Kopf noch nicht eingetreten, eine combinirte Wendung in prophylaktischem Sinne gemacht. Die Wehen setzten indessen aus, die Herztöne sanken und die jetzt vorgenommene Extraction lieferte ein todtes Kind von 51,5 cm und 3020 g.

2. Einfache platte Becken: 13 Fälle.

Spontane Geburten: 1 Fall.

1. Gottberg, Ip., 26 Jahre alt, Becken 25—27—30—19—11. Geburt in II. Schädellage innerhalb 24 Stunden. Kind 48 cm und 2740 g.

Zangen: 2 Fälle.

2. Flucks, IIp., 27 Jahre alt. Erste Geburt dauerte 3 Tage, endete aber spontan. Becken 25,5—28—31—18—11,25. Beginn der Geburt 30. Juli. Blase bei Markstückgrossem Muttermund gesprungen, I. Schädellage. Am 31. Juli Morgens ist der Muttermund 5 Markstück-gross. Der Kopf steht im Beckeneingang fast in hinterer Scheitel-

beineinstellung. Im Laufe des Tages erweitert sich der Muttermund völlig, der Kopf tritt in Stirnlage durch die enge Stelle und dreht sich wieder zur I. Schädellage. Jetzt wird, um stärkere Ausziehungserscheinungen zu vermeiden, die Zange angelegt und der Kopf in 1. Hinterhauptslage, aber mit sehr starker Stirngeschwulst extrahirt. Kind lebend 52 cm, 3800 g.

3. Schweiger, Ip., 20 Jahre. Becken 25—29—30—18—10,5/11,0. Kreissend aufgenommen, Muttermund 1 Markstück-gross, II. Schädellage, Blase stehend, Kopf beweglich, Wehen gut. Als der Muttermund 5 Markstück-gross war, wurde versucht zu wenden, es gelang nicht, den Kopf wegzudrängen. Die nächsten Wehen trieben den Kopf tiefer; da gleichzeitig die Herztöne sanken, wurde durch hohe Zange ein lebendes Kind von 51,5 cm und 3260 g entwickelt. Im Wochenbett entwickelt sich ein mässiges parametritisches Exsudat.

Wendung und Extraction: 8 Fälle.

4. Schomaker, IIp., 25 Jahre alt. Die erste Schwangerschaft endete mit Fehlgeburt im 6. Monat. Becken 25—26,5—30—17—10,5. Patientin wird aufgenommen mit Markstück-grossem Muttermund, stehender Blase und lebendem Kind in II. Schädellage. Nach völliger Erweiterung des Muttermundes prophylaktische Wendung und Extraction. Kind leicht asphyktisch, wiederbelebt 48 cm, 2680 g.

5. Skerat, IIp., 25 Jahre alt. Erste Geburt ergab nach dreitägigem Kreissen ein lebendes Kind. Jetzt 10. Monat. Beginn der Geburt 26. April. Am 27. Nachmittags Blasensprung, erst am 29. April Aufnahme. Starker Hängebauch, Becken 25—28—30—17,5—10,5. Muttermund 5 Markstück-gross, Kopf beweglich über dem Becken, Wehen gut. Nach einigen Stunden bei völlig erweitertem Muttermund Vorfall der Nabelschnur. Es wird sofort gewendet und extrahirt. Die Nabelschnur ging durch die Kniekehle des nicht heruntergeholten linken Beines, riss beim Versuch, sie zu lösen, durch und wurde durch 2 Schieber gefasst. Die Arme waren schwer zu lösen, der Kopf sehr schwer zu entwickeln, es entstand dabei auf dem linken Scheitelbein eine Impression von 5 cm Länge und 3,5 cm Breite. Die Nabelschnur war ausserdem noch um den Hals geschlungen. Kind todt, 52 cm, 3500 g. Im Wochenbett leichte Endometritis.

6. Cocharska, IIp., 25 Jahre. Die erste Schwangerschaft endete durch Frühgeburt im 8. Monat. Jetzt 10. Monat. Becken 25—28—31—18—10,5. II. Querlage, Rücken vorn. Am 16. August begann die Geburt, der Blasensprung erfolgte sehr bald. Bei 2 Markstück-grossem Muttermund wurde die combinirte Wendung auf 1 Fuss gemacht und bei guten Herztönen und Wehen der spontane Weitergang der Geburt beobachtet. Als nach Geburt des Nabels die Nabelschnur nicht mehr pulsirte, wurde extrahirt. Kind leicht asphyktisch, belebt, 54 cm, 3270 g.

7. Burrmann, VIIp., 35 Jahre alt. 1. Geburt 1881, Nabelschnurvorfall bei Schädellage, Versuch der Wendung misslingt, Kind todtgeboren. 2. Geburt durch Kunsthülfe in der Universitätsklinik beendet, Kind lebend. 3. Abort im 3. Monat. 4., 5. und 6. Geburt durch Operation, zuletzt Wendung und Extraction hier, beendet. Kinder leben. Aufnahme 25. November. 10. Monat. Muttermund 5 Markstück-gross, Wehen gut, Kopf schwer beweglich über dem Becken. Maasse 26,5—29—32—19—10,5/11,0. Prophylaktische Wendung durch doppelten Handgriff und Extraction, Kind lebensfrisch, 51 cm, 3450 g.

8. Thomas, Ip., 23 Jahre. Becken 26—28—30—18—10/11. Muttermund thalergross, Kind lebend, beweglich in II. Schädellage. Als der Muttermund völlig erweitert war, wobei etwa gleichzeitig die Blase sprang, wurde die prophylaktische Wendung gemacht und die Extraction angeschlossen. Die Nabelschnur lief durch die linke Knie-

kehle und um den Hals. Das Kind wurde tief asphyktisch geboren und war nicht wieder zu beleben. 52 cm, 3000 g.

9. Weber, IIp., 23 Jahre alt. Erste Geburt nach 5tägigem Kreissen durch Zange beendet. Becken 25—28—31—18,5—11. 10. Monat, I. Schädellage, Kopf beweglich über dem Becken. Muttermund 2 Markstück-gross, Wehen gut. Als nach etwa 6 Stunden der Muttermund völlig erweitert war, wurde prophylaktisch gewendet und extrahirt. Kind nur ganz leicht asphyktisch, wiederbelebt, 55 cm, 3800 g.

10. Loh, IIp., 34 Jahre alt. Die erste Geburt soll bei spontanem Verlauf ein lebendes Kind geliefert haben. Es besteht Phthisis pulm. et laryngis. Becken 25—28—30—18,5—11,5. Verlegt von der inneren Station am 14. März 1890. Muttermund 3 Markstück-gross, Querlage, Kopf rechts, Rücken hinten, Blase steht, es liegt ein Ellbogen und pulsirende Nabelschnur vor. Als der Muttermund genügend erweitert war, wurde die Wendung und Extraction vorgenommen. Die Nabelschnur fiel vor, doch wurde ein lebensfrisches Kind von 45 cm und 2020 g. zu Tage gefördert. Uterusatonie erforderte manuelle Lösung der Placenta und Uterustamponade (cfr. dort), ausserdem fand sich nach Entleerung des Uterus ein kindskopfgrosser frei beweglicher Tumor ovarii dextri. Wochenbett normal.

11. Petersohn, IIp., 38 Jahre alt. Bei der ersten Geburt Querlage und Beendigung in Narcose. Jetzt besteht wieder II. Querlage; der Muttermund ist bei der Aufnahme ziemlich vollständig erweitert, die Blase steht, Becken 27—30—31—19—10, starker Hängebauch. Prophylaktische Wendung und Extraction liefert ein leicht asphyktisches, wiederbelebtes Kind von 50 cm und 3020 g. Das rechte Schlüsselbein ist im sternalen Drittel gebrochen. Heilung sehr rasch.

Perforation: 2 Fälle.

12. Niwzyk, VIIIp., 40 Jahre. 1. Geburt Zwillinge im 7. Monat. 2.—5. Geburt sollen normal verlaufen sein. 6. und 7. Graviditäten endete durch Abort. Jetzt 10. Monat. Aufnahme 19. December 1889 Abends. Becken 26—28—31—18,5—10,5, Muttermund 5 Markstück-gross, Kind in I. Schädellage lebend, fest im Beckeneingang stehend. Am 20. Morgens 5 Uhr ist der Muttermund völlig erweitert, die Blase gesprungen, der Kopf steht fest im Beckeneingang, es sind Ausziehungserscheinungen des unteren Uterinsegments vorhanden. Der Versuch mit der hohen Zange fördert nicht, es wird daher bei sinkenden Herztönen des Kindes die Perforation und Extraction mit dem Kranioklasten vorgenommen. Kind 54 cm und 3830 g ohne Hirn. Wochenbett normal.

13. Welsch, XIp., 41 Jahre alt. Alle Geburten sind durch Kunsthülfe beendet, ein Kind lebt, 2 starben binnen 8 Tagen, 5 kamen todt zur Welt. Becken 25—27—31—16,5—9,5. Das Steissbein ist gegen das Kreuzbein scharf nach innen abgeknickt. Bei der Aufnahme ist der Muttermund nach 12stündigem Kreissen fast völlig erweitert, die Blase ist gesprungen, II. Schädellage, der Kopf ist mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang fest eingetreten, Herztöne nicht zu hören, Wehen gut. Nach 4 Stunden ist der Kopf zwar etwas tiefer getreten, indessen die vordere Muttermundslippe stark ödematös geworden, und es beginnen Ausziehungserscheinungen des unteren Uterusabschnittes. Nach einem vergeblichen Versuch mit der hohen Zange wird das todte Kind perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt. Es ist 50 cm lang und 2330 g schwer ohne Hirn.

3. Rhachitisch plattes Becken: 7 Fälle.

Spontane Geburt: 1 Fall.

1. Schellner, Ip., 26 Jahre alt. Becken 26,5—27,5—17—10,5. Rhachitis deutlich am Skelet. Patientin wird innerhalb 10 Stunden von einem in II. Gesichtslage befindlichen macerirten Kinde von 51 cm und 2680 g spontan entbunden.

Wendung und Extraction: 4 Fälle.

2. Vogel IIp., 30 Jahre alt. Das erste Kind wurde perforirt. Becken 27—29—34—17—9,5, deutliche Rhachitis. 10. Monat, I. Schädellage. Wehenbeginn am 28. Juni Morgens; Mittags war durch kräftige Wehen bei stehender Blase der Muttermund völlig erweitert, der Kopf indessen nicht eingetreten. Prophylaktische Wendung und Extraction waren leicht und lieferten ein lebensfrisches Kind von 51 cm und 3540 g; mässiger Cervixriss. Im Wochenbett vom 8. Tage an Lochialretention.

3. Borta, VIIIp., 39 Jahre alt. 1. Geburt spontan, schwer, Kind lebend. 2. Geburt Perforation. 3. Abort. 4. Vorfall der Nabelschnur, Wendung und Extraction, Kind todt. 5. und 6. Abort. 7. Geburt Vorfall der Nabelschnur und eines Armes. Wendung, Extraction, Kind lebend. Becken 24—25,5—30—18—11, am Skelet deutliche Rhachitis. Aufgenommen 30. Juli, im 10. Monat. Schwache Wehen erweitern bis 1. August Morgens den Muttermund völlig; das beim Blasensprung abgehende Fruchtwasser ist stark meconiumhaltig, der Kopf steht in I. Lage etwas links abgewichen beweglich über dem Beckeneingang. Durch prophylaktische Wendung und Extraction wird ein lebensfrisches Kind von 48 cm und 2750 g mit einer Impression am linken Scheitelbein entwickelt. An der Placenta eine handtellergrosse Nebenplacenta.

4. Baurath, IVp., 23 Jahre alt. 1. Geburt hier durch Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes beendet. 2. Geburt durch Kunsthülfe beendet, Kind bald nach der Geburt gestorben. 3. Geburt in Steisslage spontan mit lebendem Kind. Aufnahme am 21. Januar Mittags nach 15stündigem Kreissen. Am Skelet deutliche Rhachitis; Becken 25,5—27—30—17—10. Muttermund völlig erweitert, I. Schädellage, Kopf links abgewichen, eine Hand vorliegend. Durch prophylaktische Wendung und Extraction wird ein asphyktisches, wiederbelebtes Kind von 52 cm und 3052 g entwickelt.

5. Worm, IIp., 27 Jahre alt. Erste Geburt Wendung und Extraction wegen drohender Eklampsie hier. Wochenbett fieberhaft durch Endocarditis mit Nierenembolien (cf. Bericht 1888/89). Am Skelet deutliche Rhachitis; Becken 26—27—31—18—11. Am 2. März 1890 Morgens Beginn der Geburt, frühzeitiger Blasensprung. Aufnahme Abends mit einer seit $1^1/_2$ Stunden aus der Scheide hängenden Nabelschnurschlinge; aus einer Gefässruptur der Nabelschnur, deren Entstehungsart unbekannt blieb, blutete es stark; keine Herztöne wahrnehmbar. Doppelte Unterbindung an der blutenden Stelle. Muttermund 5-Markstückgross, Querlage Kopf rechts, ein Ellbogen vorliegend. Wendung und Extraction förderten ein todtes Kind von 45 cm, 2050 g zu Tage. Wochenbett normal.

Perforation. 2 Fälle.

6. Hillmann, Ip., 20 Jahre alt. Am Skelet typische Rhachitis; Becken 26—27—30—16—9,5, II. Schädellage. Aufgenommen am 6. April, Morgens 3 Uhr, nachdem seit 9 Stunden die Wehen begonnen haben und vor 2 Stunden die Blase gesprungen ist. Muttermund 5-Markstückgross, Wehen kräftig, Kopf über dem Beckeneingang fixirt. Trotz kräftiger Wehen tritt er nicht ein und der Muttermund erweitert sich nicht; ein

Wendungsversuch misslingt. Es wird daher nach 35stündigem Kreissen das lebende Kind perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt. 46,5 cm, 2600 g ohne Hirn.

7. Greulich, Ip., 23 Jahre alt. Geburtsbeginn 10. Mai Abends; am 11. Mai Blasensprung; am 12. Mai Aufnahme. Deutliche Spuren von Rhachitis. Becken 25—27—31—16,5—9,5. Muttermund 5-Markstückgross, Portio stark geschwollen, II. Schädellage, Kopf fixirt in Vorderscheitelbeinstellung, Kind lebend. Der Versuch einer Wendung gelingt nicht. Da gute Wehen keine Aenderung herbeiführen und der Puls der Mutter steigt, wird nach 48stündigem Kreissen zur Perforation des lebenden Kindes geschritten, die ebenso wie die Extraction mit dem Kranioklasten schwierig ist. Kind 50 cm, 2710 g ohne Hirn.

4. Allgemein verengtes plattes Becken.

2 Fälle, von denen einer mit spontaner Geburt, der andere durch Wendung und Extraction endete.

1. Schröder, Ip., 21 Jahre alt. Becken 24—25—27—17—10,5; Kind von 48 cm, 2320 g spontan geboren.

2. Piesker, Ip., 31 Jahre alt. Becken 24—27—29—18—10. I. Schädellage. Als bei völlig erweitertem Muttermund die Blase sprang, befand sich der Kopf beweglich über dem Becken. Durch prophylaktische Wendung und Extraction wurde ein asphyktisches, wiederbelebtes Kind von 51 cm und 2990 g entwickelt.

5. Plattes Becken bei doppelseitiger angeborener Luxatio coxae.

1 Fall. Spontane Geburt.

Gerloff, Ip., 26 Jahre alt, leidet an angeborener doppelseitiger Hüftgelenkluxation und lernte spät gehen; der Gang ist jetzt noch der charakteristische Entengang. Sie kommt als Reconvalescentin nach Pneumonie von der inneren Abtheilung als Schwangere hierher, in schwächlichem und elendem Zustand. Körpergrösse 139 cm. Beide Schenkelköpfe stehen oberhalb und rückwärts von der Pfanne, die Trochant. maj. befinden sich auf der Höhe der Spin. ant. sup., der Beckeneingang steht in senkrechter Ebene, es besteht eine sehr starke Lordose der Lendenwirbelsäule. Becken: 25—26, 5—31—18—12. Tubera ischii 10—11 cm. Das Kind befindet sich lebend in II. Schädellage, der Kopf ist in das kleine Becken schon während der Schwangerschaft eingetreten. Die spontane Geburt des 48 cm grossen, 2969 g schweren Kindes erfolgte in 14 Stunden.

6. Kyphotisch quer verengtes Becken.

1 Fall. Sectio caesarea.

1. Retsch, Ip., 27 Jahre alt. Körpergrösse 137 cm; es besteht eine lumbo-dorsale Kyphose; starker Hängebauch von 105 cm Umfang; der untere Thoraxausschnitt sitzt beinahe dicht auf den Cristae ilei auf und ist nach aussen aufgebogen. Becken 23—27—29—19—11,5, Tubera ischii 8 cm. Symphyse stark nach innen vorspringend und der Schambogen so ausserordentlich schmal und eng, dass selbst in Narcose die Hand nicht eingeführt werden konnte. Als die Geburt am 7. Juni begann, wurde deshalb von dem Versuch einer Wendung Abstand genommen und die Patientin nach der gynäcologischen Abtheilung verlegt. Die dort vorgenommene Sectio caesarea lieferte ein ausgetragenes, lebensfrisches Kind. Die Mutter starb einige Stunden nach der Operation, während man sich bemühte, eine starke atonische Uterusblutung zu stillen.

7. Trichterbecken.

1 Fall. Zange.

Walter, Ip., 37 Jahre alt, kleine zierliche Figur. Beginn der Geburt 14. Februar Morgens. Aufnahme Nachmittags; von der Portio noch ein kleiner Rest vorhanden, Muttermund für einen Finger durchgängig, Kopf in I. Schädellage, bei stehender Blase beweglich über dem Becken, Wehen schwach. Becken 24,5—28—29,5—19—12. Tubera ischii 8—9 cm. Der Angulus pubis ist sehr schmal und spitz, die seitlichen Beckenwände convergiren stark nach dem Ausgang hin, die Scheide ist sehr eng und rigide. Am 15. Februar Vormittags ist der Muttermund bis zur Grösse eines Fünfmarkstückes erweitert, die Blase springt, nachdem der Kopf schon längere Zeit in den Beckeneingang eingetreten war. Die Wehen lassen jetzt nach, es bildet sich rasch eine erhebliche Kopfgeschwulst, die Herztöne sinken und die Geburt stockt. Der Contractionsring stand handbreit über der Symphyse und war druckempfindlich auch in der Wehenpause. Es wird daher links und hinten je eine tiefe Cervixincision und rechts ein tiefer Vestibulo-Vaginalschnitt ausgeführt und an den von aussen noch mehr entgegengedrückten Kopf mit leichter Mühe die Zange angelegt. Die Extraction ging leicht und rasch vor sich, das Kind, 50,5 cm, 2770 g, kam ganz leicht asphyktisch und wurde wiederbelebt; es bildeten sich in den nächsten Tagen bei ihm drei Cephalhämatome, in der vierten Woche starb es an Atrophie; es stellte sich ein subduraler Bluterguss links bei der Section heraus. Die Scheidendammincision wurde genau durch Catgut- und Seidennähte geschlossen und vereinigte sich in ihrem Scheidenabschnitt per primam. Der Dammabschnitt platzte auf, weil eine Sutur das Rectum mitgefasst hatte (es war die Verletzung nach Beendigung des Nähens bei Revision des Rectum entdeckt und der Faden sofort wieder entfernt worden), wodurch eine feine Recto-Vaginalfistel entstand. Nach secundärer Naht der Dammwunde trat völlige Restitutio in integrum der äusseren Genitalien ein. Im Verlauf des Wochenbettes wurde ferner festgestellt, dass vom oberen Ende der primär verheilten Scheidenwunde eine Ruptur der rechten Vaginalwand, bis zum Muttermund gehend, vorhanden war, die taschenförmig in das rechte Parametrium sich hineinerstreckte. Nachdem einige necrotisch gewordene Gewebsparthien sich abgestossen hatten, heilte auch diese Verletzung völlig, so dass auch der schliessliche Zustand der inneren Genitalien ein normaler war. Während der ersten sechs Tage des Wochenbettes bestand, durch die geschilderten Vorgänge verursacht, mässiges Fieber. Der Fall war Herrn Privatdocenten Dr. Dührssen zur Behandlung überlassen worden und ist von diesem bereits anderweit veröffentlicht.

8. Skoliotisch schräg verengtes Becken: 1 Fall. Extraction.

Grimm, Ip., 17 Jahre alt. Bei der 142 cm grossen Person besteht eine Kyphoscoliose der Wirbelsäule im Brustabschnitt. Becken 25—29—30—18,5—11,5. Die Entfernung vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels zur Spina ant. sup. betrug rechts 18, links 16 cm; von der rechten Spina post sup. zum linken Trochant. major 29, von der linken Spina post sup. zum rechten Trochant. major 30,5 cm. Bei der Aufnahme befand sich die Schwangere am Ende des 7. Monats, die Frucht in II. Fusslage, die Blase stand, der Muttermund war fünfmarkstückgross, wegen beginnender Temperatursteigerung wurde extrahirt; das Kind, 41 cm lang, 1580 g schwer, kam lebend, starb aber bereits nach einer Stunde.

Fassen wir die Resultate der Geburten und Operationen bei engem Becken nochmals und besonders in ihrer Beziehung auf die Kinder zusammen, so kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

11 allgemein verengte Becken:

6 spontane Geburten = 6 lebende Kinder,

3 Zangen = 2 Kinder lebensfrisch, 1 asphyktisch belebt, mit Facialisparese,

2 Wendungen = 1 Kind todt, 1 asphyktisch nicht belebt. Der Grund des Absterbens war im ersteren Fall, der combinirt gewendet wurde, die längere Dauer der Austreibung, im zweiten, wo prophylaktisch gewendet wurde, Vorfall der Nabelschnur und Schwierigkeiten bei der Extraction.

13 einfach platte Becken:

1 Geburt spontan = 1 lebendes Kind,

2 Zangen = 2 lebende Kinder,

8 Wendungen = 2 lebende, 4 asphyktisch belebte, 1 asphyktisch nicht belebtes, 1 todtes Kind. — Todesursache: Umschlingung der Nabelschnur um den Hals und durch die Kniekehle.

2 Perforationen = 2 todte Kinder (1 absterbend und 1 todt perforirt).

7 rhachitisch platte Becken:

1 Geburt spontan = 1 Kind macerirt.

4 Wendungen = 2 Kinder lebend, 1 Kind asphyktisch belebt, 1 Kind todt. Vorfall der Nabelschnur und Blutung aus derselben.

2 Perforationen = 2 todte Kinder (1 lebend und 1 todt perforirt).

6 verschiedene enge Becken:

2 Geburten spontan = 2 Kinder lebend,

1 Zange = 1 Kind lebend, in der vierten Woche gestorben.

1 Wendung = 1 Kind asphyktisch belebt.

1 Extraction = 1 Kind lebend, 7. Monat, nach 1 Stunde gestorben.

1 Sectio caesarea = 1 Kind lebend.

Von 37 Kindern wurden also lebend geboren 27 und zwar 9 spontan, 6 durch Zange, 10 durch Wendung, 1 durch Extraction, 1 durch Sectio caesarea. Zwei von ihnen starben während ihres Aufenthaltes in der Anstalt.

Todt geboren wurden 10 Kinder, nämlich 1 macerirt, 4 perforirt (davon 2 todt, 1 absterbend, 1 lebend), 2 asphyktisch nicht belebt, 3 frischtodt; bei 4 der letzteren war das Absterben durch die Nabelschnur veranlasst.

Im prophylaktischen Sinne wurde 10 Mal Wendung und Extraction bei Schädellage vorgenommen, es ergab dies 7 lebende Kinder (4 lebensfrisch, 3 asphyktisch belebt) und 3 abgestorbene, sämmtlich in Folge unglücklicher Zufälle mit der bei der Wendung vorfallenden Nabelschnur.

Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal bis auf 5, welche leicht gestört waren. Bei einer Entbundenen trat auf einer anderen Abtheilung durch atonische Blutung nach der Sectio caesarea der Tod ein.

3. Anomalien der weichen Geburtswege.

a) Muttermund. In 5 Fällen bildete die mangelhafte Erweiterungsfähigkeit des Muttermundes ein Geburtshinderniss, welches durch Incision desselben beseitigt werden musste. Auffallende Besonderheiten in der Gewebsstructur waren in keinem Falle nachweisbar. Sämmtliche Patientinnen waren Erstgebärende, viermal unter 24, einmal 37 Jahre alt. Bei Lichterfeld war schon in den letzten Wochen der Schwangerschaft das untere Uterinsegment durch den tiefstehenden Kopf stark ausgedehnt, die Portio vollständig verstrichen, der Muttermund erbsengross. Trotz guter Wehen erweiterte sich in 16 Stunden der Muttermund nur auf Zweimarkstückgrösse, woran wohl wesentlich der frühzeitige Blasensprung Schuld war und das untere Uterinsegment zog sich noch stärker aus; tiefe Incisionen beiderseits brachten in 3 Stunden den Muttermund zur völligen Erweiterung, so dass die Zange angelegt werden konnte. Im Fall Dunkel wurde ebenfalls nach Ausführung der Incisionen die Zange angelegt, ebenso in dem schon beschriebenen Fall Walter (cf. Trichterbecken), wo neben 2 Cervixincisionen noch ein rechtsseitiger Vestibulovaginalschnitt von Dührssen angelegt wurde. In den zwei weiteren Fällen verlief die Geburt nach Ausführung der Incisionen spontan. Die Wochenbetten waren völlig normal, mit Ausnahme des Falles Walter.

b) Uterus. In zwei Fällen wurde das Vorhandensein eines Uterus arcuatus sowohl in der Schwangerschaft, wie nach der Entbindung festgestellt; in einem Fall verlief die Geburt völlig regelmässig und spontan, im anderen musste die vorgefallene Nabelschnur reponirt und später das Kind mit der Zange entwickelt werden. Nach Ausstossung desselben eine mässige Uterusatonie.

Dreimal wurden Myome des Uterus beobachtet. Zwei bei Erstgebärenden, subserös sitzend und apfelgross, störten Wehenthätigkeit und Geburt nicht. Bei der IIp. Russ fand sich ein rechts an der Vorderseite des Uterus sitzendes kindskopfgrosses subseröses Myom. Das Kind befand sich in I. Steisslage fest im Beckeneingang stehend; der Muttermund erweiterte sich in 24 Stunden bei gesprungener Blase langsam von Thalergrösse an völlig, und der Steiss trat tief in das Becken. Breite Narben am Scheideneingang, von früheren seitlichen Incisionen herrührend, liessen die Geburt stocken. Die durch Fieber der Mutter (39°) nothwendige Beendigung der Geburt machte eine schwierige Extraction am Steiss erforderlich. Das Kind wurde todt geboren mit um den Hals geschlungener Nabelschnur, 54 cm gross, 3250 g schwer. Bei Kadach, VIp., fand sich ein gut faustgrosses subseröses Myom an der linken Uteruskante; das Kind befand sich in I. Steisslage mit links abgewichenem Steiss. Nach völliger Erweiterung des Muttermundes wurde der in ihm fühlbare vorliegende Fuss heruntergeschlagen, die weitere Geburt verlief spontan und brachte ein lebendes Kind von 57 cm und 4340 g. Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal.

4. Vorzeitige Placentarlösung.

Sie wurde bei 1574 Geburten nur zweimal beobachtet. Bei einer 21jährigen Zweitgebärenden des 8. Monats stand bei der Aufnahme der Kopf tief im Becken, die Blase stand und war sehr tief vorgetrieben; es bestand eine ziemliche Blutung aus dem Uterus; Herztöne waren nicht zu hören, die Wehen waren sehr kräftig. Nach Sprengen der Blase wurde das Kind sofort durch eine einzige Wehe geboren, es war asphyktisch und nicht wieder zu beleben, 43,5 cm lang und 1700 g schwer.

Bei der 37jährigen XIIp. Otto hatten die Wehen am 20. Januar 1890 Vormittags begonnen. Nachmittags trat eine starke Blutung ein, die auf dem Transport hierher andauerte; beim Hineinheben in's Bett erfolgte der Blasensprung. Der Muttermund war völlig erweitert, von Placentargewebe in seinem ganzen Umfang nichts zu fühlen, das Kind befand sich in I. Steisslage. Da die Blutung, wenn auch in mässigem Grade fortdauerte und bei der Mutter eine gewisse Anämie sich geltend machte, wurde ein Fuss heruntergeschlagen und das Kind in leicht asphyktischem Zustande extrahirt. Es wurde wiederbelebt, war 50 cm lang und 3200 g schwer. Wochenbetten normal.

5. Placenta praevia.

Es wurden 8 Fälle beobachtet bei 3 Erst- und 5 Mehrgebärenden; zweimal füllte das Placentargewebe den ganzen Raum des Muttermundes, soweit er zur Zeit eröffnet war, aus, viermal waren nur seitliche Theile von ihm eingenommen und zweimal sass eine Placenta succenturiata im Bereich des Muttermundes, während die Hauptplacenta etwas höher seitlich inserirt war. Die Schwangerschaft befand sich je einmal im 5., 6. und 8., dreimal im 9., zweimal im 10. Monat.

In 4 Fällen bestand Schädellage, in 3 Querlage, in 1 war bei macerirter Frucht des 5. Monats die Lage nicht zu bestimmen. In diesem Fall wurde die Frucht exprimirt, sonst wurde 6mal die combinirte Wendung ausgeführt, der in 2 Fällen nach längerer Zeit die Extraction nachfolgte; in einem Fall wurde die innere Wendung gemacht und da der Muttermund völlig erweitert war, die Extraction angeschlossen. Sämmtliche Kinder kamen todt zur Welt. Das Wochenbett verlief fünfmal völlig normal, eine Wöchnerin starb einige Stunden nach der Geburt an perforirender Scheiden-Cervixruptur, zwei an Sepsis (cfr. dort). Die einzelnen Fälle verliefen wie folgt:

1. Colbow, Ip., 26 Jahre alt, im 6. Monat. 9. Mai 1889 nach körperlicher Anstrengung Blutung, dann Wehen; beides hält an bis zur Aufnahme um 10 Uhr Vormittags. Muttermund völlig erweitert, links Placentargewebe, Querlage mit vorgefallenem rechten Arm. Kind bereits abgestorben. Wendung und Extraction liefert das todte Kind von 35 cm 860 g; eine fünfmarkstückgrosse Placenta succenturiata hatte im Bereich des Muttermundes sich befunden. Wochenbett normal.

2. Korn, VIp., 31 Jahre alt. Letzte Regel Ende October 1889. Vom 25. Januar 1890 bis Ende März wiederholte Blutungen, die ausserhalb zum Theil mit Scheidentamponade behandelt worden waren. Am 23. März Aufnahme auf die innere Station wegen Blutungen; dort wurde ebenfalls tamponirt, und als wehenartige Schmerzen eintraten, am 27. März Morgens die Kranke nach der Gebäranstalt verlegt. Sie kommt stark anämisch, hat Schwindel, Erbrechen, Ohnmachten, Temperatur von 38,5, schnellen Puls. Aus der Scheide anhaltender Blutabgang. Muttermund für einen Finger durchgängig. Uterus steht mit dem Fundus in Nabelhöhe; es sind Wehen vorhanden. Nach gründlicher Desinfection Tamponade des Cervixkanals und der Scheide mit Jodoformgaze. Als nach vier Stunden die Scheidentamponade durch die Wehen nach abwärts getrieben wurde, wurde sie entfernt; in leichter Narcose wurde mit zwei Fingern eingegangen und aus dem jetzt etwas über thalergrossen Muttermund zunächst eine Placenta succenturiata von etwa Fünfmarkstückgrösse entfernt. Dann wurde der stark macerirte Fötus durch combinirte Manipulation entfernt. Die Nachgeburt folgte alsbald auf leichten Druck. Uterusspülung. Es trat eine sehr rasch verlaufende Sepsis ein, der die Pat. am vierten Tage erlag (cfr. dort).

3. Paul, Ip., 25 Jahre alt, 9. Monat. Mitte Januar, 19. April und 14. Mai 1889 Blutungen. 15. Mai Aufnahme; Muttermund eben durchgängig, Kind in II. Schädellage,

lebend, Blutung. Jodoformgazetamponade des Cervixkanals und der Scheide. Am 16. Mai wird bei thalergrossem Muttermund, in dem rechts Eihäute, links Placenta sich befinden, die combinirte Wendung gemacht. Die weitere Geburt erfolgt relativ rasch spontan, doch war das Kind von 48 cm und 2160 g todt. Placenta musste $^3/_4$ Stunden nach der Geburt wegen Blutung manuell entfernt werden. Wochenbett normal.

4. Flügel, Ip., 31 Jahre alt, am 24. December 1889 trat nach einem Fall eine starke Blutung ein; Abends erfolgt die Aufnahme. Patientin ist schwächlich und anämisch; die Schwangerschaft steht im 10. Monat. Das Kind lebt und befindet sich in II. Schädellage, der Muttermund ist für einen Finger durchgängig, es besteht starke Blutung. Tamponade des Cervicalcanals und der Scheide mit Jodoformgaze. Am 25. December muss die Tamponade wiederholt werden, weil der Cervicalcanal sich um nichts erweitert hat. Nachmittags beginnen starke Wehen, die bis zum Vormittag des 26. den Muttermund auf Zweimarkstückgrösse erweitern. Combinirte Wendung auf einen Fuss. Die Wehen hören nach derselben völlig auf; in der Nacht zum 27. verschwinden auch die Herztöne. Durch wiederholtes Anziehen an dem herausgeholten Fuss war allmählich der Muttermund so erweitert worden, dass am Morgen des 27. die Extraction des abgestorbenen Kindes vorgenommen werden konnte; es war 51 cm lang und 2680 g schwer, frischtodt, die Nabelschnur war leicht imbibirt. Uterusausspülung. Die Wöchnerin erlag der puerperalen Sepsis (cfr. dort).

5. Prill, VIIp., 41 Jahre alt, Gravidität im 9. Monat. 21. Februar 1890 Nachts Wehenbeginn und Blutung, die bei der Aufnahme noch besteht. II. Schädellage, Muttermund dreimarkstückgross, Blase steht, hinten und links fühlt man Placentargewebe, rechts eine pulsirende Nabelschnurschlinge. Combinirte Wendung auf einen Fuss. Dabei fällt die Nabelschnur vor und pulsirt nicht mehr. Nach $1^1/_4$ Stunde spontane Geburt eines todten Kindes von 44 cm, 1780 g. Wochenbett normal.

6. Schönberg, VIIIp, 38 Jahre alt, letzte Regel August 1889. 14. Februar, 17. Februar, 4. März 1890 stärkere Blutungen; desgleichen in der Nacht vom 15. zum 16. März eine starke Blutung, die bei der Aufnahme am 16. März noch besteht. Muttermund markstückgross, Blase steht, II. Querlage, man fühlt seitlich Placentargewebe, Herztöne schwach; combinirte Wendung, weiterer Verlauf spontan. Kind todt. 46 cm, 2080 g. Wochenbett normal.

7. Hübner, IIp., 24 Jahre alt. Am 23. Juni starke Blutung, desgleichen am 25. Juni, letztere führt zur Aufnahme. 8. Monat, I. Querlage, lebendes Kind, Muttermund für einen Finger durchgängig, man fühlt überall in ihm Placentargewebe. Jodoformgazetamponade des Cervicalcanals und der Scheide. Nach 6 Stunden ist der Muttermund zweimarkstückgross, es wird durch die Placenta hindurch combinirt gewendet. Geburt spontan in $2^1/_2$ Stunden beendet. Kind todt, 47 cm lang, 2000 g schwer. Wochenbett normal.

8. Piller, IIp., 27 Jahre alt, wurde am 3. Juni 1889 aufgenommen im 10. Monat der Schwangerschaft. Sie gab an, vor kurzer Zeit eine Blutung gehabt zu haben. Bei der Aufnahme nichts von Blutung vorhanden. Nachmittags $5^1/_4$ Uhr bei einer Untersuchung starke Blutung, der Muttermund zweimarkstückgross, überall mit Placentargewebe ausgefüllt, Kind in II. Schädellage. Es wird sofort in Narcose durch die Placenta hindurch die combinirte Wendung gemacht, was mit erheblichen Schwierigkeiten wegen Straffheit der Weichtheile verbunden war; bei der Wendung starker Blutverlust. Nach Hineinziehen des Fusses in den Muttermund stand zunächst die Blutung, doch erforderte der anämische Zustand Analeptica. Nach 2 Stunden war durch mässige Wehen das Kind tiefer getrieben, jedoch begann sich wieder Blutung einzustellen. Da beim Anziehen an dem Fuss behufs Blutstillung der Rumpf leicht folgt, wird die Extraction

gemacht, die leicht und ohne erhebliche Blutung von Statten geht. Die Placenta folgt sofort von selbst. Kind todt, 51 cm lang, 3050 g schwer. Heisse Uterusirrigation und Ergotin subcutan. Blutung findet nicht statt; Uterus ist gut contrahirt. Nach $^3/_4$ Stunden wieder stärkere Blutung, die zur Uterustamponade zwingt. Einwickelung der Beine. Analeptica. Der vorher sehr schwache Puls hebt sich zu 90—96 Schlägen. Nach einer weiteren halben Stunde wird der Puls wieder kleiner, die Zeichen der Anaemie stärker, und während die ersten Cubikcentimeter einer Kochsalzlösung in die Armvene infundirt werden, stirbt die Patientin.

Die Obduction ergab ausser allgemeiner Anämie der Organe 4—500 ccm flüssiges Blut in der Bauchhöhle. Der kindskopfgrosse Uterus war sehr schlaff. Im Douglas, der mit Blut angefüllt war, zeigte sich eine Ruptur des Peritoneums, das subseröse Gewebe dieser Gegend war blutig infiltrirt. In der Vagina links neben oberflächlichen Rissen eine tiefe Ruptur, die zu den subserösen Blutinfiltrationen im Douglas hinführt. Die hintere Lippe ist stark eingerissen. Im Cervicalcanal die Spuren der Placentarstelle. Es hat demnach im Cervicalcanal- und oberen Scheidenabschnitt besonders hinten links ein Haematom des Bindegewebes sich gebildet, welches nach dem Douglas hin durch Ruptur des Peritoneums sich ergossen und dann zu weiterer Blutung nach innen Veranlassung gegeben hat. In wie weit der tiefe Scheidenriss mit dem Riss des Peritoneums direct zusammenhing, wurde nicht sicher festgestellt. Im Bereich des Cervicalcanals bestand jedenfalls keine perforirende Ruptur. Dass der Tod durch den Blutverlust nach aussen und nach innen herbeigeführt worden ist, ist unzweifelhaft. Nicht ganz ohne Bedeutung für das Zustandekommen der Verblutung dürfte aber die vorhandene Uterusatonie sein.

6. Störungen seitens der Nabelschnur.

a) Vorfall der Nabelschnur bei Schädellage: 10 Fälle.

Vier von ihnen sind bereits erwähnt:

1. Jäger. Hydramnion, Wendung und Extraction; Kind asphyktisch, belebt.
2. Skerat. Plattes Becken, Wendung und Extraction, Umschlingung um den Hals und durch die Kniekehle, Ruptur der Nabelschnur; Kind todt.
3. Prill. Plac. praevia, combinirte Wendung; Kind todt.
4. Rosenbund. Uterus arcuatus, Reposition, Zange; Kind lebend.

Die weiteren Fälle sind folgende:

5. Dammüller, IIp., 29 Jahre alt. 10. Monat. Vorliegen bei 5 Markstück-grossem Muttermund; 140, später 170 Pulsationen. Wendung und Extraction. Kind ganz leicht asphyktisch. 51 cm, 3350 g.

6. Kretschmer, VIp., 31 Jahre alt. 10. Monat. Beim Blasensprung Vorfall der Nabelschnur, 60 Pulsationen. Wendung und Extraction, Kind 56 cm, 3560 g, tief asphyktisch, wiederbelebt, stirbt am 2. Tage. Atelectasis partialis pulmonum. Bronchopneumonia duplex ex aspiratione, Haematoma supra- et perirenale duplex.

7. Pfeiffer, Ip., 23 Jahre alt. 10. Monat. Beim Blasensprung Vorfall schwach pulsirender Nabelschnur. Wendung und Extraction, Kind todt, 50 cm, 3000 g. Dammriss 3. Grades.

8. Deucke, IIp., 35 Jahre alt. 10. Monat. Bei 2 Markstück-grossem Muttermund fällt schwach pulsirende Nabelschnur vor, der Kopf steht fest. Während der Repositionsversuche hört die Pulsation auf. Geburt dann spontan verlaufen; Kind todt, 55 cm, 3260 g.

9. Schultze, VIp., 36 Jahre alt, wird mit erweitertem Muttermund und vorgefallener pulsloser Nabelschnur von der inneren Station verlegt. Kind todt. Mutter hochgradig phthisisch, Geburt spontan.

10. Brauer, IIp., 24 Jahre alt, aufgenommen mit vorgefallener pulsloser Nabelschnur bei thalergrossem Muttermund. Geburt spontan, Kind todt.

Die 10 Fälle betrafen eine Erst- und neun Mehrgebärende und ereigneten sich einmal im 9., neunmal im 10. Monat. In je einem Falle bestand plattes Becken, Hydramnion und Placenta praevia. Von Eingriffen wurden vorgenommen: 2mal Reposition, einmal ohne, einmal unter späterer Zangenanwendung mit Erfolg, einmal combinirte Wendung (Fall mit Placenta praevia), fünfmal Wendung und Extraction. In den beiden Fällen mit pulslos vorgefallener Nabelschnur wurde in den Verlauf der Geburt nicht eingegriffen. Von den Kindern wurden 1 lebend durch Zange, 3 asphyktisch, aber wiederbelebt durch Wendung und Extraction geboren (eins der letzteren starb am zweiten Tage an den Folgen der erlittenen Asphyxie), 4 Kinder starben inter partum trotz der therapeutischen Eingriffe, zwei waren bereits vor der Möglichkeit eines Eingriffes abgestorben.

b) Nabelschnurvorfall bei Quer- und Steisslage: 6 Fälle.

Meistentheils bereits erwähnt, sind sie in Kürze folgende:

1. Worm, IIp. Rhachitisch plattes Becken, II. Querlage. Vorfall pulsloser Nabelschnur, Blutung aus derselben. Wendung und Extraction, Kind todt.

2. Loh, IIp. Plattes Becken, II. Querlage, Vorliegen bezw. Vorfall der Nabelschnur. Wendung und Extraction, Kind lebend.

3. Krause, IIp. Verschleppte I. Querlage, Vorfall pulsloser Nabelschnur und des rechten Unterarms; Contractur des Uterus, schwere combinirte Wendung. Kind todt, leicht macerirt.

4. Dominik, IIIp. Beim Blasensprung Vorfall schwach pulsirender Nabelschnur. II. Querlage; Wendung und Extraction. Kind asphyktisch belebt, 47,5 cm, 2360 g.

5. Lobstein, Ip., 8. Monat. Steisslage; beim Blasensprung Vorfall von Nabelschnur. Extraction, Kind asphyktisch belebt, 41 cm, 1600 g, stirbt am 3. Tage.

6. Buhle, VIp. Hydramnion, Zwillinge in Steisslage. Beim Sprengen der ersten Blase Nabelschnurvorfall; Extraction, Kind lebend, 46 cm, 2500 g.

Bei den 4 Nabelschnurvorfällen bei Querlage lieferten die Wendungen 1 lebendes, 1 asphyktisch wiederbelebtes, 1 todtes und 1 leicht macerirtes Kind; bei den beiden Steisslagen mit Nabelschnurvorfall wurden durch Extraction 2 lebende Kinder entwickelt, von denen ein frühreifes indessen am 3. Tage starb.

c) Umschlingung und andere Abnormitäten der Nabelschnur.

Während Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals, bis zur dreimaligen bei 96 cm Länge, mehrfach bei völlig lebensfrisch zur Welt kommenden Kindern beobachtet worden sind, sind doch auch 4 Fälle

spontan verlaufener Geburten mit 2 todten und 2 macerirten Kindern vorgekommen, wo die Umschlingung vielleicht einen Antheil an dem intrauterinen Tode haben könnte. Bei einem macerirten Kind war sie einmal sehr fest um den Hals geschlungen und hatte eine Art Furche gebildet; Lues war nicht nachweisbar. Bei einem zweiten macerirten Kind lief die Nabelschnur straff gespannt vom Nabel durch die rechte Achselhöhle quer über den Rücken nach der linken Schulter, über diese hinweg, durch die linke Achselhöhle hindurch und wieder quer über den Rücken nach der Placenta. Es bestand allerdings bei der Mutter eine alte Mitralinsufficienz mit Compensationsstörungen, consecutiver Lungenaffection und Eiweiss im Urin. Bei einem frischtodten Kind war die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen, die Mutter litt indessen an Eklampsie im Beginn der Geburt. Bei einem zweiten frischtodten Kinde war sie dreimal fest um den Hals geschlungen, eine anderweite Todesursache war nicht nachweisbar.

Einmal wurde ein wahrer, ziemlich fest geschlungener Knoten der Nabelschnur, der nicht erst bei der Geburt selbst entstanden war, beobachtet, das Kind war völlig lebensfrisch.

Ein Hämatom der Nabelschnur kam vor bei dem zweiten Zwillingskind der Ziolkowska, die an einem complicirten Klappenfehler litt. Das erste Kind wurde lebend mit der Zange entwickelt. Das zweite, demselben Ei entstammende Kind war macerirt, sein Fruchtwasser schokoladenfarbig. 5 cm vom Nabel entfernt fand sich ein gut apfelgrosses Hämatom in der Nabelschnur, welches durch eine 2—3 mm breite Oeffnung in den Eisack hinein durchgebrochen war. Die Nabelschnur war in der Nähe des Nabels stark torquirt, die Gefässe auf der Strecke Nabel—Tumor obliterirt, doch liessen sie sich als Stränge bis zum Tumor verfolgen.

7. Vorfall von Extremitäten.

Kam im Ganzen 6 mal zur Beobachtung. Einmal Vorliegen der linken Hand bei abgewichener 1. Schädellage und rhachitisch plattem Becken; 2 mal Vorfall eines Armes bei Querlage im 8. und 9. Monat; 1 mal Vorfall des rechten Armes bei Schädellage im 8. Monat und 2 mal Vorfall der linken Hand bei Schädellage im 10. Monat. Ein operativer Eingriff direct des Vorfalles halber wurde in keinem Falle nothwendig. Der Querlagen und des platten Beckens halber wurde 3 mal gewendet; die Schädellagen verliefen vollkommen ungestört spontan.

8. Atonische Uterusblutungen.

Schwächere Grade von Uterusatonie kamen besonders nach länger dauernden Geburten und namentlich solchen, wo wegen secundärer Wehenschwäche die Zange angelegt worden war, öfter vor, konnten jedoch fast sämmtlich durch subcutane Ergotininjectionen, Reiben des Uterus und heisse Irrigation definitiv beseitigt werden. In fünf Fällen genügten diese Mittel nicht und es wurde zur Uterus-Scheidentamponade mit Jodoformgaze geschritten. Die Fälle sind kurz folgende:

1. Triller, Ip. Zange wegen secundärer Wehenschwäche, Placenta durch Credé entfernt; Uterustamponade. Im Wochenbett vom 3.—11. Tag Fieber in Folge von Endometritis. Geheilt.

2. Jäger, Vp. Wegen Nabelschnurvorfall bei Hydramnion (cfr. dort) Wendung und Extraction; manuelle Lösung der Placenta, Uterustamponade. Wochenbett normal.

3. Loh, IIp. Wegen Vorfall der Nabelschnur bei plattem Becken und Querlage Wendung und Extraction (cfr. dort); manuelle Lösung der Placenta, Uterustamponade. Wochenbett normal.

4. Piller, IIp. Wegen Plac. praevia Wendung, später Extraction; Uterustamponade. Gestorben an Blutung nach innen und einem geborstenen Hämatom (cfr. Plac. praev.)

5. Landmann, VIIIp. Nachdem bereits ausserhalb von zwei Aerzten vergebliche Zangenversuche gemacht waren, wird hier wegen Fiebers und schlechten Allgemeinzustandes der Frau die Geburt durch hohe Zange beendet (cfr. Abschn. Puerp. Sepsis). Manuelle Lösung der Placenta, Uterustamponade. Patientin stirbt an Sepsis puerperalis am 19. Tage.

In allen Fällen erwies sich die Tamponade als sicher und rasch wirkend, der Uterus, der vorher trotz heisser Irrigation und kräftigem Reiben immer wieder rasch erschlaffte, zog sich schon nach Einführung einer relativ geringen Menge der Jodoformgaze dauernd fest zusammen, so dass die Blutung definitiv stand.

Zwei Wochenbetten verliefen ganz normal, eins war durch Endometritis leicht gestört. Eine Wöchnerin starb am 19. Tag an Sepsis, doch kann man weder der Placentarlösung, noch der Uterustamponade diesen Ausgang zuschreiben, da sie fiebernd und in deplorablem Zustande, also sicher schon inficirt, zuging. Den zweiten Todesfall konnte die Tamponade nicht verhindern, weil sie gegen eine aus dem periuterinen Gewebe nach innen gehende Blutung machtlos ist; die weitere Blutung aus der Uterushöhle selbst hatte sie auch in diesem Falle gestillt.

9. Dammrisse.

wurden bei den 1574 Geburten in den 3 letzten Schwangerschaftsmonaten im Ganzen 259 mal = 17,5 pCt. beobachtet. Von ihnen waren 208 ersten,

50 zweiten und 1 dritten Grades. Sämmtliche Risse wurden innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Entbindung, zumeist aber im unmittelbaren Anschluss an dieselbe durch fortlaufende Naht mit Juniperuscatgut vereinigt; der ausserhalb der Scheide befindliche Theil der Naht wurde mit Jodoformcollodium bestrichen, wodurch wenigstens für die ersten Tage eine schützende Decke geschaffen wurde. Durch erste Vereinigung heilten 207 Dammrisse = 79,9 pCt. Von den 52 zunächst nicht geheilten wurden 3 durch secundäre Naht zum Schluss gebracht, so dass als Zahl der ungeheilten 49 = 18,8 pCt bleibt. Der Dammriss 3. Grades, entstanden bei einer Erstgebärenden durch Wendung und Extraction wegen Nabelschnurvorfalles, erforderte später eine plastische Operation, welche ein günstiges Resultat lieferte.

10. Scheidenrisse

kleinerer Ausdehnung waren bei den Dammrissen meist mit vorhanden, machten aber weiter keine Erscheinungen. Erheblichere Scheidenrisse wurden nur in drei Fällen beobachtet. 1. Walter, hohe Zange bei Trichterbecken mit Cervix- und Vestibulo-Vaginalschnitt (cf. Abschnitt Trichterbecken). 2. Senkbeil, Perforation wegen Zersetzung des Uterusinhaltes und Fieber der Mutter (cf. Fieber bei der Geburt); durch einen scharfen Knochenrand war eine seitliche Verletzung der Scheide entstanden. Sie wurde mit Catgut genäht. 3. Piller, Wendung und Extr. bei Plac. praevia (cf. dort).

11. Risse der Clitorisgegend,

welche stärker bluteten, wurden dreimal beobachtet, bei zwei Zangen- und einer spontanen Geburt. Sie wurden durch Catgutsuturen vereinigt und veranlassten keine weiteren Störungen.

12. Cervixrisse

von erheblicherer Ausdehnung, welche eine besondere Behandlung erforderten, kamen 2 mal vor bei Wendung und Extraction wegen verengten Beckens (cf. dort Pichniska und Vogel), der eine Riss wurde durch 3 Suturen geschlossen, bei dem zweiten genügte leichte Jodoformgazetamponade der Scheide. Der weitere Verlauf war günstig.

13. Uterusruptur

kam nicht zur Beobachtung, wenn man nicht den bei Pl. praev. beschriebenen Fall Piller dazu rechnen will, wo indessen, wie schon dort an-

gegeben, eine perforirende Zerreissung weder im Bereich des Corpus uteri noch des Cervicalkanals, sondern nur im oberen Abschnitt der Scheide gefunden wurde.

14. Hämatome

der weichen Geburtswege kamen 4 mal vor. Ein Hämatom im linken Labium majus war im Falle Sikura (cf. Abschnitt räumliche Missverhältnisse vom Kind aus) ausserhalb durch die Manipulationen der Hebamme entstanden. Es platzte bei der Beendigung der Geburt und wurde durch tiefe Catgutsuturen geschlossen. Zwei Hämatome der hinteren Scheidewand, bei spontanen Geburten entstanden, platzten während des Wochenbettes und heilten unter Scheidenausspülungen und Einpudern von Jodoform, ohne Störungen zu verursachen. Einmal war bei einer 42jährigen Erstgebärenden ein Hämatom der eingeklemmten vorderen Muttermundslippe entstanden. Bei der wegen secundärer Wehenschwäche nothwendig gewordenen Anlegung der Zange konnte es zwar reponirt werden, doch stiess sich die vordere Lippe im Wochenbett gangranös ab, wodurch einige Zeit mässiges Fieber veranlasst wurde.

15. Fieber während der Geburt

wurde mehrfach beobachtet, ohne dass es im Wochenbett fortbestand und septische Erkrankung eintrat. So bei Janisch, Perforation bei Gesichtslage wegen Contractionsring und Fieber der Mutter; bei Vötzke, Extraction wegen Ascites des Kindes und Fieber der Mutter; Russ, Extraction am Steiss wegen Wehenschwäche bei Myoma uteri und Fieber der Mutter; bei Reinhardt, Zange wegen Fiebers und Wehenschwäche und Sikura, Extraction der Reste eines Kindes mit Ascites. In einem bisher noch nicht erwähnten Falle bestand ebenfalls hohes Fieber, welches nach der durch Perforation beendeten Entbindung sofort abfiel.

Völker, XIIp., 42 Jahre alt (8 Geburten ausgetragener Kinder, 3 Aborte), wurde in der Nacht des 15. Mai mit 39° Temp. und 144 P. aufgenommen, nachdem die Geburt am 12. Mai Morgens begonnen hatte, am 13. Morgens die Blase gesprungen und am 14. die Aufnahme in die poliklinische Behandlung erfolgt war. Die Frau war vollkommen erschöpft, die Wehen fehlten, der Muttermund war thalergross, der Kopf war in das Becken, dessen Maasse normal waren, etwas eingetreten, das Kind lebte, hatte aber 160—170 Herztöne. Nachdem ein Wendungsversuch misslungen war, wurde, da der Zustand der Frau eine sofortige Entbindung erheischte, das absterbende Kind perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt, nachdem die Geburt 72 Stunden gedauert hatte. Das Kind war 52,5 cm lang und 3110 g schwer ohne Hirn. Das Wochenbett verlief vom ersten Tage an vollständig normal.

In einigen anderen Fällen schlossen sich Wochenbetterkrankungen an, oder war das bei der Geburt vorhandene Fieber der erste Ausdruck erfolgter septischer Infection. Es sind folgende:

1. Senkbeil, Ip., 32 Jahre alt. Aufnahme am 23. November Abends, im 10. Monat. Kind lebend in II. Schädellage, Becken normal. Am 24. früh fliesst bei 2 Markstück-grossem Muttermund und noch beweglich stehendem Kind meconiumhaltiges Fruchtwasser ab, dabei bleiben aber die Herztöne gut; die Wehen sind schwach. Den ganzen 25. hindurch besteht dieser Zustand weiter, der Muttermund geht auf die Grösse eines Fünfzigpfennigstücks zurück. Nach Bädern und Scheidendouchen bessern sich in der Nacht vom 25. zum 26. die Wehen, der Muttermund erweitert sich wieder auf 2 Markstückgrösse, der Kopf steht fest im Beckeneingang. Am 26. Morgens steigt die Temp. der Mutter auf 39,0; ungefähr gleichzeitig verschwanden die kindlichen Herztöne. Scheidenspülungen und Bäder bringen den Muttermund Nachmittags auf 5 Markstückgrösse, die Temp. sinkt auf 38,5, dagegen wird der Puls frequenter. Da die Beendigung der Geburt nach 80stündigem Kreissen nothwendig geworden ist, wird das abgestorbene Kind perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt. Es entsteht dabei durch eine scharfe Knochenkante ein grösserer Scheidenriss (cfr. dort). Das Kind, 54 cm, 2440 g, ohne Hirn, zeigte deutliche Spuren beginnender Fäulniss; das nach der Extraction des Rumpfes sich aus der Uterushöhle entleerende Blut war zum Theil älterer Beschaffenheit, deutlich übelriechend und enthielt einige Gasblasen. Die durch Credé'sches Verfahren entfernte Placenta war sehr dünn, stellenweise beinahe membranös, die Nabelschnur war imbibirt und ebenso wie die morschen Eihäute missfarbig; von letzteren blieb ein Theil zurück. Temp. und Puls nach der Entbindung 37,7° und 152. Uterusspülung mit 3proc. Carbol. Das Wochenbett war vom 2.—7. Tage fieberhaft, das Abdomen trieb etwas auf, die vordere Muttermundslippe stiess sich necrotisch ab; durch mehrfache Uterusspülungen wurden Eihautfetzen und reichliche übelriechende Massen entfernt. Später boten die Lochien die Zeichen fettsaurer Zersetzung dar. Bis zum 11. Tage traten noch ab und zu leichte Temperaturen ein; am 19. wurde Patientin geheilt entlassen. Es hat sich in diesem Falle zunächst um faulige Zersetzung des Uterusinhalts gehandelt, und das Fieber im Wochenbett dürfte als durch die Resorption fauliger Zersetzungsproducte entstanden zu deuten sein.

2. Jauer, XIp., 32 Jahre alt, im 8. Monat. Abfluss von Fruchtwasser am 7. October. Aufnahme 13. October; in der Scheide ein vorgefallener Fuss. Temperatur von 38,3. Extraction eines asphyktischen, wiederbelebten Kindes von 44 cm, 1520 g, welches bald stirbt. Im Wochenbett hohes Fieber vom 6.—9. Tage, auf Endometritis beruhend; am 10. ungeheilt auf Wunsch entlassen.

3. Tokarski, Ip., 29 Jahre alt. Wegen secundärer Wehenschwäche und 38,3 Temp. Zange. Vom 4.—8. Tage des Wochenbettes hohes Fieber, verursacht durch Endometritis, dann noch leichte Temperaturen bis zum 20. Tage. Am 24. Tage geheilt entlassen.

4. Landmann, VIIIp., 43 Jahre alt. Stocken der Geburt bei relativ kräftigen Wehen, normalem Becken und grossem Kind. Zange wegen Fieber von 38,2, Puls 96. Uterusatonie, Lösung der Placenta, Uterustamponade, Tod durch Sepsis (cfr. dort).

5. Korn, VIp., 31 Jahre alt. Plac. praevia succent., macerirte Frucht, Expression derselben, Fieber 38,5°, starke Anämie, Tod durch Sepsis (cfr. dort und Plac. praevia).

Im Anschluss soll noch ein Fall erwähnt werden, in welchem bei der Geburt vorhandenes Fieber durch das Bestehen von Typhus verursacht war. Kühne, 22 Jahre alt, I p., wird von der inneren Ab-

theilung, wo sie eine Influenza überstanden haben soll, am 31. December kreissend hierher verlegt; sie giebt an, seit 8—10 Tagen sich matt und krank zu fühlen. Es besteht Angina, stark belegte, zur Trockenheit neigende Zunge und eine Temperatur von 39,6°. Am 1. Januar 1890 wird sie spontan von einem lebenden, reifen Kinde entbunden. Am zweiten Wochenbettstag Temperatur bis 40,4°, am 3. Tage 41,0°. Kopfschmerz, Somnolenz und das allgemeine Verhalten liessen bereits an Typhus denken. Am 4. Tag wurde starke Diazo-Reaction des Harnes nachgewiesen, am 5. Tage unsichere Roseolaflecken und Bronchialcatarrh, trockene Zunge, starke Benommenheit, am 6. Tage Roseola sicher, Diazoreaction sehr stark, eine Spur Eiweiss im Urin. Die Kranke wurde nach der inneren Abtheilung zurückverlegt und starb dort nach einiger Zeit. Die Obduction bestätigte die Diagnose Typhus. Aus Veranlassung dieses Falles wurde längere Zeit hindurch der Urin sowohl normaler, wie fiebernder Wöchnerinnen (Endometritis, Sepsis, einfache Lochialzersetzung) auf Diazo-Reaction geprüft. Es stellte sich heraus, dass dieselbe in keinem einzigen Falle vorhanden war. Es dürfte diese Reaction sich daher zur frühzeitigen Sicherung einer zwischen Typhus und puerperaler Sepsis schwankenden Diagnose gegebenen Falles mit Vortheil verwerthen lassen.

16. Eklampsie.

Im Laufe des Berichtsjahres sind 24 Fälle von Eklampsie vorgekommen. Sie betrafen 19 mal Erst-, 4 mal Zweit-, 1 mal Drittgebärende, 17 standen im 10., 2 im 9., 2 im 8., 3 im 7. Monat. Der Zeit des Auftretens nach lassen die Fälle 4 Gruppen unterscheiden:

1. Eklampsie nur in der Schwangerschaft, 5 Fälle, 3 im 7., 2 im 8. Monat. Bei vier von diesen starb das Kind während der Zeit der Krämpfe intrauterin ab, letztere hörten auf, die Kinder wurden ohne weitere Anfälle spontan ausgestossen.

2. Eklampsie bei der Geburt, 5 Fälle, 4 im 10., 1 im 9. Monat.

3. Eklampsie bei der Geburt und im Wochenbett. 5 Fälle, 4 im 10., 1 im 9. Monat.

4. Eklampsie nur im Wochenbett. 9 Fälle, sämmtlich aus dem 10. Monat.

Während bei sämmtlichen Fällen der drei ersten Gruppen Oedeme in mehr weniger grosser Ausdehnung, Herabsetzung der Urinmenge mit Steigerung des specifischen Gewichts, reichliche Eiweissmengen und morphologische

Bestandtheile typischer Art vorhanden waren, war dies im Bereich der vierten Gruppe nur bei den Fällen Frischmuth, Smettons, Marien der Fall.

In den Fällen Haak, Seeger, Kniestedt fehlten die Oedeme. Das Eiweiss trat nur in Spuren auf; bei Binder fehlten Oedeme, doch enthielt der Urin neben Hämoglobin reichlich Eiweiss und Cylinder, einmal waren leichte Oedeme mit einer Spur Albumen, ein anderes Mal ohne Albumen im Urin vorhanden.

Zweimal wurde Hämoglobinurie beobachtet. 1. Brückmann, Ecl. bei Geburt und im Wochenbett, gleichzeitig bestand Amaurose ohne Befund. 2. Binder, Ecl. im Wochenbett (cf. die Fälle).

Von den Geburten verliefen in der Anstalt 11 und ausserhalb derselben 7, im Ganzen also 18 ohne Kunsthülfe. In 4 Fällen wurde hier, in 2 ausser der Anstalt die Zange angelegt. Von den Kindern kamen 13 lebend zur Welt (1 ausserhalb geboren), 6 todt (2 unterwegs geboren, von den hier geborenen 3 aus dem 7., 1 aus dem 8. Monat, sämmtliche 4 intrauterin abgestorben). Ueber 5 Kinder, welche nicht mit den ausserhalb entbundenen Müttern zur Anstalt gekommen waren, fehlen die Nachrichten.

Von den Wöchnerinnen starben 2. Walter, Zange wegen plötzlich auftretenden Lungenödems. Im Wochenbett Hydrothorax und pneumonische Erscheinungen in Folge von relativer Herzinsufficienz. Tod am 4. Tage. Haak, ausserhalb Zange wegen secundärer Wehenschwäche, am 3. Tag Krämpfe, die für eclamptische gehalten werden müssen und aus denen die Kranke nicht mehr erwacht. Tod am 4. Tage Morgens; Lungenödem, kleine Blutung in der Pia des Kleinhirns. Während des Wochenbettes entwickelte sich bei zwei Kranken acute hallucinatorische Verwirrtheit und einmal ein acuter Erregungszustand, alle drei nach längerer Zeit mit Heilung endend. Einmal bestand längere Zeit eine auffallend weinerliche Stimmung, einmal eine geringe Endometritis.

Bezüglich der Behandlung ist nach den im vorigen Jahresbericht angegebenen Grundsätzen verfahren worden.

Die einzelnen Fälle sind kurz folgende:

I. Eclampsie nur in der Schwangerschaft.

1. Schwerkolt, Ip., 23 Jahre alt. Seit 6 Wochen Oedeme, am 6. Juli Kopfschmerzen, am 8. October kurz aufeinander folgende Krampfanfälle, die zur Aufnahme auf die Krampfabtheilung führen. Von dort am 9. hierher verlegt. Patientin ist bewusstlos, hat starke Oedeme, Urin wenige Kubikcentimeter, 1030 spec. Gew., $^2/_3$ Vol. Albumen, reichliche Formbestandtheile. Herztöne fehlen, 7. Monat, Portio verstrichen, keine Wehen. Kranke liegt ruhig. Chloral per anum, Morphium subcutan, Bäder. Am 10. Urin

300/1030, $^1/_3$ Vol. Alb., Sensorium freier. Vormittags setzen Wehen ein, die Geburt eines frischtodten Kindes von 36,5 cm und 920 g erfolgt spontan und ohne eclampt. Anfall. Im Wochenbett schnelles Schwinden aller Erscheinungen.

2. Wegner, Ip., 31 Jahre alt. Als Schwangere im 7. Monat am 17. September aufgenommen, nachdem sie ausserhalb von 3 Uhr Morgens an 6 eclamptische Anfälle gehabt hat. Sie ist stark cyanotisch und soporös, das Kind lebt. Hier wird noch ein 7. Anfall beobachtet. Oedeme, reichlich Eiweiss und Cylinder im Urin. Unter entsprechender Behandlung treten Krämpfe nicht wieder ein, die Urinmenge steigt bis über 3500 am 5. Tage bei 1016—1017 spec. Gew., Eiweiss ist nur in Spuren vorhanden. Wegen diffuser Bronchitis wird sie am 26. September nach der inneren Abtheilung verlegt, und zwar lebte zu dieser Zeit das Kind noch. Am 3. October wird sie leicht und ohne dass Krämpfe eintreten, von einem macerirten Kinde entbunden. Wochenbett normal.

3. Ganzkow, Ip., 21 Jahre alt. Am 20. December Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, die einige Tage anhalten; am 24. begeht sie allerlei Verkehrtheiten; im Laufe des Tages eine Anzahl von Krampfanfällen. Am 25. December Aufnahme auf die Krampfabtheilung, dort werden Anfälle nicht mehr beobachtet, nur eine tiefe Benommenheit. Am 26. beginnt die Geburt, die während der Verlegung sehr schnell verläuft. Das Kind, 37 cm, 1200 g, lebt, stirbt aber nach 12 Stunden an Atelectase. Es bestehen geringe Oedeme, Urin enthält $^2/_3$ Vol. Albumen und viel Cylinder. Die Wöchnerin ist zunächst sehr widerspänstig, dann hält eine auffallend weinerliche Stimmung bis zum 5. Tage an. Von da ab rasches Schwinden aller Erscheinungen.

4. Scypansky, Ip., 28 Jahre alt. Am 4. December Kopfschmerzen, Magendruck, Brechneigung. Am 5. December eine Reihe von Krampfanfällen, die ausserhalb mit Morphium und Chloroformnarcose behandelt wurden. 6. December Aufnahme zunächst auf die Krampfstation, dann hierher. Sensorium stark benommen, Oedeme der unteren Extremitäten und des Gesichts, $^1/_6$ Vol. Albumen, reichlich Formelemente Schwangerschaft im 7. Monat, keine Herztöne. Beginn der Geburt Mittags desselben Tages, sie endet Abends ohne Krämpfe mit der Ausstossung eines frischtodten Kindes von 40 cm, 1990 g. Im Wochenbett rasche völlige Wiederherstellung.

5. Luvioda, Ip., 28 Jahre alt. Oedeme seit 4 Wochen. Am 21. Januar Kopfschmerz, am Abend Krampfanfälle, Aufnahme auf die Krampfabtheilung, am 22. Verlegung hierher. Schwangerschaft im 8. Monat, Oedeme, starke Benommenheit, Zuckungen rechts mit Parese von Arm und Bein, Urin $^2/_3$ Vol. Albumen, reichliche Cylinder. Portio verstrichen, Muttermund 50 Pfennigstück-gross, Blase steht, keine Wehen, Kind lebt. Unter entsprechender Behandlung bessert sich der Zustand im Laufe des 23., der Eiweissgehalt nimmt etwas ab, das Sensorium wird freier, die Parese vermindert sich. Gegen Mittag verschwinden die kindlichen Herztöne. Nach ruhiger Nacht ist die Kranke am 24. viel freier, bewegt die „schweren" rechten Gliedmassen; Urin noch $^1/_5$ Vol. Albumen. Mittags erfolgt ohne Krämpfe die Geburt eines frischtodten Kindes von 40,5 cm und 1420 g. In den ersten Tagen des Wochenbettes schwinden alle anderen Krankheitssymptome rasch, nur macht sich eine auffallende Geschwätzigkeit bemerkbar. Am 4. Tage tritt starke Erregung ein, die sich zunächst durch Morphium bekämpfen lässt, Nachts aber wieder stärker wird und zu Hallucinationen sich steigert. Die Kranke wird nach der Abtheilung für Geisteskranke verlegt; dort besteht derselbe Zustand noch einige Tage lang weiter, dann wechseln Anfälle von Verwirrtheit mit freien Zeiten. Nach längerer Zeit wird sie als gebessert entlassen.

II. Eklampsie bei der Geburt.

6. Hering, Ip., 28 Jahre alt; 10. Monat. Seit 4 Monaten Oedeme; mässige Mengen von Eiweiss und Formelementen. Nach 20stündigem Kreissen ein eclamptischer Anfall bei tief stehendem Kopf. Zange. Kind 51 cm, 3540 g. Im Wochenbett schwinden die Nierenerscheinungen rasch, längere Zeit besteht noch etwas Blasenkatarrh. Vom 4.—11. Tage mässig starke Endometritis.

7. Jüngling, IIp., 41 Jahre alt. Grosse, sehr fette Frau mit starken Oedemen. In der Nacht vom 22. zum 23. Juni 4 Krampfanfälle, die ausserhalb mit Chloroformnarcose bekämpft wurden. Bei der Aufnahme die Geburt gerade im Beginn, die Kranke bietet das typische Bild einer Eclamptischen. Im Urin viel Eiweiss und Cylinder. Bei fortgesetzter Narcose geht die Geburt ohne weitere Anfälle spontan rasch zu Ende. Kind lebend, 47 cm, 2450 g. Im Wochenbett schnelle Wiederherstellung.

8. Mielke, Ip., 27 Jahre alt. Letzte Regel November 1888. Seit Ende Februar 1889 bestanden Oedeme der Unterschenkel. Die Geburt begann am 30. August Vormittags. Sie wurde in Krämpfen liegend vorgefunden und Nachmittags hier mit frischtodtem, unterwegs geborenem Kind von 53 cm, 3660 g eingeliefert. Die Placenta wird hier entfernt. Patientin ist stark benommen, klagt über Kopfschmerzen, hat Oedeme, $^1/_6$ Vol. Eiweiss und reichlich Formelemente im Urin. Die Urinmenge stieg rasch bis 4900 bei 1010 spec. Gew., doch kehrte ein gewisser Eiweissgehalt in schwankender Weise wieder. Da am Herzen sich nicht ganz normale Verhältnisse vorfanden, wurde Patientin nach der inneren Station verlegt. Von dort geheilt entlassen.

9. Walter, Ip., 24 Jahre alt, von mittelkräftigem Körperbau. Seit etwa 14 Tagen sollen Oedeme bestehen, seit 3 Tagen Kopfschmerzen. Beginn der Wehen am 14. Februar, Nachmittags 3 Uhr. Am Nachmittag und in der Nacht 3 Krampfanfälle. Am 15. Vormittags Aufnahme, dabei 4. Anfall. Stridor, Cyanose, starke Benommenheit, Zungenbisse, starke Oedeme, Urin $^4/_5$ Vol. Eiweiss und reichlich Cylinder enthaltend. Muttermund 2 Markstück-gross, Blase stehend, Wehen gut, II. Schädellage. Narcose und Chloral. Unter regelmässigen Wehen und ohne weitere Anfälle erweitert sich der Muttermund und die Blase springt. Da tritt Nachmittags 4 Uhr plötzlich Lungenödem ein. Sofort Zange. Kind lebend, 51 cm, 3150 g, mässige Uterusatonie. In einiger Zeit schwindet das Lungenödem, die Athmung und ebenso das Sensorium wird frei. Eiweiss nur noch $^2/_3$ Vol. Die ersten beiden Tage des Wochenbettes verlaufen gut, die Oedeme beginnen sich zu verringern. Urin über 2500 cm, von 1008 spec. Gew. Am 3. Tage Athemnoth, am Herzen systolisches Geräusch, über den Lungen diffuse Bronchitis, später hinten beiderseits Dämpfung bis zur Spina, Urin dabei 2000 ccm, spec. Gew. 1005, Spur von Albumen. Die Erscheinungen steigern sich trotz aller Gegenmittel am 4. Tage und führen Abends unter Lungenödem den Exitus herbei. Die Obduction ergab: Hydrothorax duplex, Hydropericardium, Dilatatio cordis, praesertim ventriculi sinistri, Hypertrophia myocardii, Aorta angusta, Pneumonia lobularis multiplex, Nephritis parenchymatosa levis, Status puerperalis. Es handelte sich offenbar um eine sog. relative Herzinsufficienz.

10. Kortz, Ip., wird am 8. März ganzentbunden mit todtem Kind aufgenommen und ist vollständig besinnungslos. Anamnestisch wurde festgestellt, dass am 7. März Krämpfe eingetreten seien, die Geburt ging am 8. März vor sich. Zungenbisse, Schrunden der verschiedensten Art, wenig Urin von 1014 spec. Gew., reich an Eiweiss und Cylindern. Die Kranke wird bald äusserst unruhig, tobt und schreit, so dass sie bereits am 2. Tage nach der Delirantenabtheilung verlegt werden muss. Von dort geheilt entlassen.

III. Eklampsie bei der Geburt und im Wochenbett.

11. Brückmann, IIp. Erste Geburt normal. Am 2. Februar 1890 Kopfschmerz und Erbrechen, sich steigernd bis zum 3. Mittags, gleichzeitig treten Wehen ein und Krämpfe, unter denen Nachmittags die Geburt erfolgte. Aufgenommen Abends halb entbunden mit todtem Kinde in stark benommenem Zustande. Placenta hier entfernt. Sehr geringe Oedeme; der mit dem Katheter entleerte Urin ist tief burgunderroth, klar, hat graugelben Schaum, 1033 spec. Gew. und erstarrt beim Kochen vollständig. Granulirte Cylinder, Leukocyten, wenig rothe Blutkörperchen. Spectroskopisch wird Methämoglobin nachgewiesen. Abends 10 Uhr ein kurzer eclamptischer Anfall; Chloroform und Morphium. Der am Morgen entleerte Urin ist ebenso roth, wie der gestrige, Gesammtmenge bisher 300 ccm. Es besteht Amaurose ohne Befund; Kopfschmerzen. Der Mittagsurin hellgelb, klar, mit einer Spur Albumen. Am 2. Tage Urin 3000/1004 ohne Albumen; die Amaurose ganz geschwunden. Ungestörte völlige Erholung.

12. Wennrich, Ip., 17 Jahre alt. Nachts vom 31. Januar zum 1. Februar Geburt durch poliklinische Hülfe mit der Zange beendet, dabei trotz Narcose 10 eclamptische Anfälle. Nach der Geburt bis zur Aufnahme Mittags $11^1/_2$ Uhr trotz fortgesetzter Narcose noch 6 Anfälle. Pat. ist stark benommen, Temp. 38,1, P. 106, der Urin enthält reichlich Eiweiss und viel Formelemente; Oedeme nur schwach vorhanden. Bei einem Bade der 17. und letzte Anfall. In wenigen Tagen vollständige Restitutio in integrum.

13. Knape Ip., 16 Jahre alt. Beginn der Geburt 12. September Nachts 2 Uhr; am 13. Morgens 5 Uhr beim Durchschneiden des Kopfes eclamptische Anfälle, die sich bis zur künstlichen Beendigung der Geburt, die ausserhalb erfolgte, wiederholen. Aufnahme 13. September. Vormittags völlig entbunden, stark benommen, sehr cyanotisch. Hier wird noch ein leichter Anfall beobachtet. Oedeme bestehen, im Urin viel Cylinder, reichlich Eiweiss. Schon am Abend ist das Sensorium frei; im weiteren Wochenbett schwinden alle Erscheinungen rasch.

14. Hanisch, Ip., 24 Jahre alt. Letzte Regel Anfang Februar 1889. Seit August Oedeme, die zunahmen. Kräftig gebaut, steht im 10. Monat. Urin 800/1000, $^1/_8$ Vol. Albumen, viel granulirte Cylinder. Am 7. November Geburtsbeginn, am 8. Morgens bei tiefstehendem Kopf ein eclamptischer Anfall. Durch die Zange wird ein lebendes reifes Kind entwickelt. Nachmittags erfolgt noch ein zweiter Anfall, dann schwinden alle Erscheinungen binnen 4 Tagen.

15. Müller, Ip., 21 Jahre alt, wird am 10. November völlig benommen zunächst auf der Krampfabtheilung aufgenommen. Dort werden drei eclamptische Anfälle beobachtet. Abends wird sie hierher verlegt. Vierter Anfall. Starke Oedeme, $^1/_3$ Vol. Eiweiss, viel Cylinder. Chloroform, Chloral, Morphium. Der Muttermund ist thalergross, die Wehen nur mässig stark. Da ziemlich rasch nach einander drei weitere Anfälle eintreten, wird bei noch nicht völlig verstrichenem Muttermund die Zange angelegt und ein lebendes Kind von 47,5 cm, 2160 g entwickelt. Am ersten Tag des Wochenbettes noch ein letzter leichter Anfall. Am 2. Tag ist die Kranke sehr erregt, schreit und schlägt; am dritten ist sie ruhig, aber noch benommen, sie lässt Urin und Stuhl noch dauernd in's Bett. Am vierten Tag erscheint sie klarer, Urin 1400/1007 ohne Albumen. Am Abend des siebenten Tages bricht plötzlich ein sehr heftiger Erregungszustand aus, der zur Verlegung nach der Abtheilung für Geisteskranke zwingt; dort wurde acute hallucinatorische Verwirrtheit festgestellt, die bald durch Heilung endete.

IV. Eklampsie nur im Wochenbett.

16. Marien, Ip., 18 Jahre alt. Oedeme seit 8 Tagen. Geburt in II. Schädellage spontan. Drei Stunden nach derselben drei kurze eclamptische Anfälle in viertelstündi-

gen Pausen. Urin 1300/1015, $^1/_7$ Volum Eiweiss und mässig reichliche Cylinder enthaltend. Schnelle Heilung.

17. Smettons, Ip., 18 Jahre alt. Seit vier Wochen Oedeme; am 29. Mai spontane Geburt eines reifen lebenden Kindes; Urin enthält mässige Mengen Eiweiss, wenig Cylinder. 6 Stunden nach der Geburt im Verlauf einer Stunde 2 eclamptische Anfälle. Schnelles Schwinden aller Symptome.

18. Frischmuth, IIp., 38 Jahre alt. Seit 4 Wochen Oedeme an den Unterschenkeln und im Gesicht; am 20. September ausserhalb der Anstalt normale Entbindung. $^3/_4$ Stunden nach derselben ein eclamptischer Anfall, bis zur Aufnahme in die Anstalt drei weitere. Besinnung ist fast völlig erhalten. Es werden hier trotz der Narcose noch sechs weitere, kurz auf einander folgende Anfälle beobachtet. Der Urin enthielt $^7/_8$ Vol. Eiweiss und reichliche Formelemente. In wenigen Tagen verschwinden die Symptome vollständig.

19. Kniestedt, Ip., 20 Jahre alt. Am 3. October spontane Geburt eines reifen Kindes. Eine Stunde nach derselben ein kurzer eclamptischer Anfall; keine Oedeme, Eiweiss nur in Spuren, wenige granulirte Cylinder. Vollständige und rasche Heilung.

20. Seeger, Ip., 15 Jahre alt. Am 21. Februar spontane Geburt eines reifen Kindes; vier Stunden später traten kurz nach einander drei Anfälle auf; Chloroform und Chloral schafft eine Ruhepause von vier Stunden, dann traten mit einem Intervall von etwa je einer Stunde noch drei weitere Anfälle ein. Es bestehen keine Oedeme, der Urin (900 ccm) enthält nur Spuren von Eiweiss. Im Wochenbett schwinden alle Erscheinungen sehr rasch.

21. Haak, Ip., 27 Jahre alt. Am 8. November wird die poliklinische Geburt eines reifen Kindes wegen secundärer Wehenschwäche mit der Zange beendet; das Wochenbett verläuft vollkommen normal. Am 11. November (vierter Tag) traten Krämpfe ein, vom linken Arm beginnend und auf Rumpf und die andern Gliedmassen übergehend. Narcose und Ueberführung in die Anstalt am Abend des 11. November. Da beim Versuch, mit der Narcose aufzuhören, sofort wieder Krämpfe eintreten, wird neben subcutaner Anwendung von 0,04 Morphium, die Narcose weiter unterhalten bis 3 Uhr. Um 4 Uhr Morgens ein typischer eclamptischer Anfall. Die Narcose wird wieder aufgenommen und bis 10 Uhr Vormittags fortgesetzt (im ganzen 400 g Chloroform). Es bestehen keinerlei Oedeme, bei der Aufnahme ist nur eine Spur Albumen, später gar keins mehr nachzuweisen. 11 Uhr Vormittags wird ein warmes Bad gegeben. Krämpfe sind nicht mehr eingetreten, Lungen und Herz sind frei; halbseitige Symptome fehlen, dagegen bestehen Zuckungen im rechten Arm und Bein bei tiefer Bewusstlosigkeit. Die Temperatur stieg bis 40,2, der Puls bis 124, die Respiration bis 26. Dieser Zustand bleibt den 12. Tag über bestehen; Krämpfe traten nicht wieder auf; in der Nacht zum 13. November stockte die Respiration allmählich mehr und mehr, am 14. Morgens trat der Tod ein.

Die Obduction ergab: Hyperaemia et oedema pulmonum leve, Hyperaemia cerebri, Haemorrhagia arachnoid. cerebelli circumscripta, Cyanosis lev. pharyng. et laryng., Bronchitis chronica, Haemorrhagia punctata multiplex subendocardial., subpleuralis, mucosae ventriculi, diffusa pelvis, Myocarditis parenchymatosa, Metamorph. adiposa muscul. papillar. praesertim. anter. ventr. dextri, Vulnera vaginae et colli uteri, Hepar adiposum, Nephritis parenchymatosa, Frische Osteophyten am Stirabein. Verdacht auf Fettembolie (?) Uterus ohne alle Besonderheiten.

22. Binder, IIIp., 26 Jahre alt. Die beiden ersten Geburten normal. Am 10. März 1890 ausserhalb der Anstalt spontane Entbindung von reifen Zwillingen. Am 11. traten Krämpfe ein, die Abends zur Aufnahme führen. Hochgradige Cyanose, starkes

Lungenödem, völlige Bewusstlosigkeit veranlassen zunächst die Anwendung von Analepticis. Oedeme fehlen. Der Katheterurin, 500/1024, ist tief bordeauxroth, gerinnt beim Kochen und enthält spectroscopisch nachgewiesenes Oxyhämoglobin. Im Sediment finden sich wenig rothe Blutkörperchen, mässig reichliche Cylinder, theils hyalin, theils körnig, und amorphes körniges Hämoglobin. Abends 8 Uhr erfolgt noch ein eclamptischer Anfall; die ganze Nacht hindurch besteht noch Trachealrasseln. Am Morgen des 12. März hat der Urin noch dieselbe Beschaffenheit. Das Sensorium ist etwas freier, desgleichen die Athmung (22 in d. M.). Abends ist der Urin frei von Hämoglobin. enthält $^1/_4$ Volum Eiweiss. Im weiteren Wochenbett schwinden alle Erscheinungen rasch und vollständig.

23. Klinkmüller, IIp., 26 Jahre alt, erste Geburt normal. Am 13. Februar 1890 spontane Geburt eines reifen Kindes. 3 Stunden nach derselben in kurzen Pausen drei eclamptische Anfälle; es sind leichte Oedeme der Fussrücken vorhanden. Im Urin fehlt das Eiweiss und Formelemente gänzlich. Rasche Heilung.

24. Olschewski, Ip., 21 Jahre alt, am 13. März spontane leichte Entbindung; seit acht Tagen leichte Oedeme. Am dritten Tage des Wochenbettes fünf eclamptische Anfälle, im Urin eine Spur Albumen, am vierten Tag Kopfschmerz, am fünften noch ein Anfall, dann rasches Verschwinden aller Symptome.

Im Anschluss an das Kapitel Geburtsstörungen soll noch ein Fall von Missed labour Erwähnung finden, der im Berichtsjahre zur Beobachtung kam.

Frau Schlopsna, VIp, 35 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend und selbst bisher nie innerlich krank, hatte die ersten Menses im 16. Jahre. 1879 erste, 1881 zweite, 1883 dritte Geburt, die Kinder sind gesund und leben. 1885 vierte Geburt, macerirtes Kind des 10. Monats, 1887 Abort im 4. Monat (nicht ganz feststehend). Letzte Regel vom 20.—27. September 1888. Am 18. Februar 1889 spürte sie die ersten Kindsbewegungen, die oft sehr heftig waren und bis Mitte März dauerten. Am 16. dieses Monats traten nach einer starken körperlichen Anstrengung Frost und Kopfschmerzen ein, die Kindsbewegungen wurden eine Zeit lang sehr heftig, hörten aber bald für immer auf. Der Umfang des Leibes nahm von dieser Zeit an wieder ab, die Brüste nahmen noch etwa einen Monat an Volumen zu, fingen dann an zu secerniren und schrumpften. Kreuzschmerzen sollen dauernd vorhanden gewesen sein; dabei war das Allgemeinbefinden gut. Wasser ist nie abgeflossen. Als Ende Juni die erwartete Geburt nicht eintrat, consultirte sie eine Hebeamme und einen Arzt, dann wandte sie sich am 2. August an die diesseitige Poliklinik. Es wurde dort festgestellt: Uterus steht mit dem Fundus handbreit über der Symphyse, ist härter als gewöhnlich und lässt nichts durchfühlen; der Cervicalcanal ist geschlossen. Die Blase wird mit der Sonde gesprengt, es fliesst mässig reichliches, geruchloses, lehmfarbiges Fruchtwasser ab. Der Cervicalcanal wird mit Jodoformgaze tamponirt. Am nächsten Tage (3. August) ist er für einen Finger durchgängig, man fühlt einen Fruchttheil. An demselben Tage Aufnahme in die Anstalt; es wird hier derselbe Befund festgestellt und der Cervicalcanal von neuem tamponirt. In der Nacht treten vorübergehend Wehen auf. Am 4. August ist der Muttermund 5 Markstück-gross, die Frucht befindet sich in Querlage, mit dem Kopf rechts und dem Rücken hinten, ganz zusammengepresst. Durch Zug und Druck von aussen wird sie in Art der Selbstentwickelung ohne weitere Mühe entfernt; die Eihäute werden durch Aufdrehen mit der Pincette entfernt, reissen aber rings um die Placenta herum ab. Unter geringer Blutung folgt auch die Placenta dem Druck. Der Uterus wird ausgespült und mit Jodo-

formgase ausgestopft. Das Wochenbett verlief absolut normal und mit guter Rückbildung. Das weibliche Kind war 32 cm lang, stark geschrumpft und comprimirt, die Oberhaut nicht macerirt, überall weissgrau, die Lanugohärchen sassen fest. Thorax und Kopf waren stark comprimirt, die Knochen des Schädeldaches sitzen den Gesichtsknochen dicht auf, die Kopfschwarte bildet über ihnen einen schlotternden Sack. Die Augenhöhlen sind tief eingesunken, die Bulbi noch deutlich erkennbar, aber geschrumpft. Die Nabelschnur ist weissgrau, nicht imbibirt, geht vom Nabel durch die rechte Kniekehle und ist um den Hals einmal fest umschlungen (das abführende Ende unter dem zuführenden liegend), so dass eine deutliche Strangmarke vorhanden ist; sie ist 38 cm lang. 2,5 cm vom Nabel entfernt, gerade in der rechten Kniekehle, ist sie auf 1 cm Länge $1^1/_2$ mal scharf torquirt, ihr Volumen beträgt an dieser Stelle kaum die Hälfte von dem sonstigen; die Gefässe sind hier nicht durchgängig. Die Rumpfhöhlen sind völlig trocken, Bauch- und Brustfell vollkommen glatt; die Därme sind contrahirt, leer, rothbraun, nur im Colon descend. und Rectum findet sich gelbes Meconium. Blase, Uterus, Tuben, Ovarien, breite und runde Mutterbänder sind vollkommen gut erhalten; die Leber weich, aber trocken; die Milz rothbraun und sehr weich. Nieren und Nebennieren vollkommen gut erhalten. Lungen trocken, Herzbeutel leer, das Herz mit seinen feinsten Theilen sehr gut erhalten. Von den Kopfknochen lässt sich das Periost leicht abziehen, die Dura ist weissgrau, die Pia übersät mit gelben glänzenden Schüppchen (Fett), die Gehirnwindungen sind deutlich erkennbar. Die hellrothen trockenen Muskeln zeigen deutliche Querstreifung. Die Placenta war an den Rändern pilzförmig umgestülpt, stark verfettet und sah an der Uterinfläche wie Blumenkohl aus. Auf Durchschnitten zeigt sich, dass die Verfettung weit nach innen sich erstreckt und vom eigentlichen Placentargewebe fast gar nichts mehr übrig ist. Mikroskopisch bestand das Gehirn aus feinem körnigen Detritus mit viel Fettsäurenadeln. Die Leber bestand aus Zellen, die viel Pigment, theils in Schollen, theils in Kugeln, Fett in grösseren Tropfen und Nadeln enthielten. Die Structur der Lunge war nicht mehr zu erkennen, nur die Gefässe und Bronchien, erstere enthielten Hämatoidinkrystalle.

Der Fötus war also offenbar etwa am Ende des 6. Monats durch die Torsion und Umschlingung der Nabelschnur abgestorben, im weiteren Verlauf aber nicht macerirt, sondern geschrumpft und leicht ausgetrocknet. Welche Ursache ihn etwa einen Monat über das normale Schwangerschaftsende hinaus und fast 5 Monate lang nach seinem Mitte März erfolgten Absterben im Uterus zurückgehalten hat, hat sich nicht ermitteln lassen.

Der Fall ist ausführlicher in der Dissertation von Dr. Rosenblum, Berlin 1890, mitgetheilt.

E. Kunsthülfe.

1. Zange.

Im Berichtsjahre wurde behufs Beendigung der Geburt 80 mal die Zange angelegt und zwar 67 mal bei Erst-, 8 mal bei Zweit-, 2 mal bei

Dritt- und je 1 mal bei Viert-, Sechst- und Achtgebärenden. Von den Erstgebärenden waren 32 in vorgerückterem Alter, nämlich 20 zwischen 25 und 30, 7 zwischen 31 und 35, vier zwischen 36 und 40, eine über 42 Jahre alt. Fünfmal wurde bei Zwillingen (4 mal beim ersten, 1 mal beim zweiten) die Zange angewendet. Sämmtliche Entbundene befanden sich in den beiden letzten Monaten der Schwangerschaft. Das grösste entwickelte Kind war 58 cm lang und 5320 g schwer, das kleinste in Stirnlage befindliche 42,5 cm und 1670 g. In drei Fällen wurden ausgesprochen hohe Zangen angelegt, es bedurfte dazu dreimal tiefer Incisionen in den Cervix, denen im Fall Walter (cf. Trichterbecken) noch ein Vestibulovaginalschnitt hinzugefügt wurde. In zwei Fällen trat eine Verletzung der Clitorisgegend ein. Bei drei Kindern fanden sich vorübergehende Facialisparesen, bei einem drei Cephalhämatome (Fall Walter). Zweimal musste die Placenta manuell gelöst werden. Seitliche Incisionen gewöhnlicher Art in den Scheideneingang wurden bei den meisten Erstgebärenden angelegt. Darmverletzungen geringerer Art entstanden bei 18, zweiten Grades bei 3 Personen. Von den Wöchnerinnen starben drei (cf. Landmann und Dermitzel bei Sepsis, Walter bei Eclampsie). Von den Wochenbetten verliefen 1 unter leichten septischen Erscheinungen, 6 mit Endometritis, 1 mit Parametritis. Von den 76 Kindern, die lebend geboren wurden, starben drei (2 an Pneumonie, 1 an subduraler Blutung in der 4. Woche). Vier Kinder kamen todt zur Welt; dreimal starben sie während der Extraction, die nur langsam möglich war, vollends ab, einmal waren bei der Aufnahme der Kreissenden Herztöne schon nicht mehr hörbar.

Aus welchen Gründen und mit welchem Erfolg für die Kinder die Zange angelegt worden ist, erhellt aus beifolgender Tabelle:

Zahl.	Indication.	Kinder		
		lebensfrisch.	asphyktisch wiederbelebt.	frischtodt.
56	Secund. Wehenschwäche. Becken norm.	50	4	2
6	Sec. Wehenschwäche bei engem Becken	5	1	—
9	Sinken der kindlichen Herztöne . .	7	—	2
4	Eklampsie	3	1	—
1	Fieber und Erschöpfung der Mutter	1	—	—
2	Herzfehler der Mutter	2	—	—
1	Vorfall der Nabelschnur	1	—	—
1	Stirnlage	1	—	—
80	Summa . . .	70	6	4

2. Wendung.

Die Wendung wurde während des Jahres 36 mal gemacht und zwar stets auf einen Fuss bei 8 Erst- und 28 Mehrgebärenden, welche im Alter von 22 bis 41 Jahren schwankten. 16 mal wurde sie wegen Querlage (dabei 4 mal enges Becken) ausgeführt, 20 mal bei Schädellage. In 11 Fällen war enges Becken der Grund, in 10 von diesen Fällen wurde sie im prophylactischen Sinne ausgeführt. Bezüglich der Art der Ausführung wurde in 10 Fällen die combinirte Wendung gemacht, in den 26 anderen die innere Wendung mit angeschlossener Extraction.

Von den Kindern wurden 9 lebensfrisch geboren, 11 mehr oder weniger asphyctisch, jedoch wiederbelebt. Von diesen 20 Kindern starben 4 (2 an Atelectase und Hämorrhagien, die einmal um die Nebennieren sassen und einmal durch Ruptur des Sinus longitudinalis entstanden waren; 1 an Sclerema neonatorum 8. Monat, 1 an Atelectase 7. Monat). Zwei Kinder kamen asphyctisch zur Welt und konnten nicht wieder belebt werden, 13 frischtodt, 1 macerirt, so dass den 20 lebend geborenen 16 todtgeborene gegenüberstehen.

Indication.	Wendung		Kinder				Bemerkungen.
	combinirt.	innere.	lebensfrisch.	asphyktisch, belebt.	asphyktisch, nicht belebt.	frischtodt.	
Querlage:							
bei normalem Becken .	2	5	2	3	—	2[2]	5 mal Vorfall v. Nabelschnur u. Extremitäten.
bei engem Becken . .	1	3	1	2	—	1	3 platt, 1 rhach., pl. B., 1 Vorf., pulslose Nabelschnur.
bei Plac. praev. . . .	2	1	—	—	—	3	
beim 2. Zwilling . .	—	2	2	—	—	—	
Schädellage:							
bei engem Becken . .	1	10[1]	4	3	2	2	6 pl., 3 rhach. pl., 2 allg. ver. B., 2 Vorf. d. Nabelschnur.
bei Plac. praev. . . .	4	—	—	—	—	4	
Vorfall der Nabelschnur	—	4	—	3	—	1	
Sinken der Herztöne bei Hydramnion . . .	—	1	—	—	—	1	
Summa . . .	10	26	9	11	2	14	

[1] darunter 1 macerirtes Kind. [2] sämmtlich prophylaktische Wendungen.

Drei Kinder waren zur Zeit der Wendung bereits abgestorben, bei sieben lag Placenta praevia vor. Drei gingen bei der prophylactischen Wendung durch Vorfall und Umschlingung der Nabelschnur zu Grunde, drei endlich starben während der länger sich hinziehenden Extraction ab. Das kleinste der gewendeten Kinder war 35 cm lang und 860 g schwer, das grösste 55 cm und 4010 g. Von Verletzungen lebender Kinder kam einmal eine Impression am Scheitelbein, einmal eine Fractura humeri und einmal eine Fractura claviculae vor. Von den Müttern starben zwei, eine an Verblutung (Piller, cf. Pl. praev.), eine an Sepsis (Flügel, cf. dort und Pl. praev.); einmal trat im Wochenbett leichte Endometritis, einmal Lochialverhaltung und Zersetzung ein. In 3 Fällen musste die Placenta manuell gelöst und der Uterus tamponirt werden. Ein Cervixriss und ein Dammriss dritten Grades kamen vor.

Das Weitere ergiebt sich aus der Tabelle Seite 565.

3. Perforation.

Sie wurde im Ganzen siebenmal ausgeführt und zwar in folgenden Fällen:

Name.	Indication.	Geburtsdauer. Stunden.	Kind		Bemerkungen.
			cm	g	
Janisch, Ip., 24	I. Gesichtslage ausbleib. Drehung des Kinnes nach vorn. Contractionsring. Fieber.	32	50	3150	Zangenversuch. Lebendes Kind perfor.
Welsch, XIp., 41	Plattes Becken. C. d. 9,5, Ausziehungserscheinungen.	16	50	2330	Zangenversuch. Todtes Kind perforirt.
Niwzyk, VIIIp., 40	Plattes Becken. C. d. 10,5. Ausziehungserscheinungen.	18	54	3830	Zangenversuch. Absterb. Kind perforirt.
Greulich, Ip., 23	Rhach. platt. Becken. C. d. 9,5—10. Vorderscheitelstellung.	48	50	2710	Wendungsversuch. Lebendes Kind perfor.
Hillmann, Ip., 20	Rhach. platt. Becken. C. d. 9,5.	35	46,5	2600	Wendungsversuch. Lebendes Kind perfor.
Völner, XIIp., 42	Norm. Becken. Fieber bei der Geburt. Erschöpfung.	72	52,5	3110	Wendungsversuch. Lebendes Kind perfor.
Senkbeil, Ip., 32	Norm. Becken. Fieb. b. d. Geb. Zersetzung d. Uterusinhaltes.	80	54	2440	Todtes Kind perforirt.

Die Indication war in allen Fällen durch den gefahrdrohenden Zustand der Mutter und die Unmöglichkeit, die Geburt auf andere Weise zu beenden, gegeben. Sechsmal gingen theils Zangen-, theils Wendungsversuche voraus. Es musste allerdings in vier Fällen das lebende Kind geopfert werden, in einem Falle befand es sich im Absterben, in zweien war der Tod bereits eingetreten. Die Perforation wurde theils mit dem Röhren-, theils mit dem scheerenförmigen Perforatorium ausgeführt, die Extraction ausnahmslos mit dem Kranioklasten. Von den Wochenbetten waren sechs absolut normal; im Fall Senkbeil (cf. Fieber bei der Geburt) war vom 2.—7. Tag Fieber vorhanden, welches als Folge der Resorption des zersetzt gewesenen Uterusinhaltes zu deuten war. Nebenbei war durch eine Knochenkante ein Scheidenriss entstanden.

4. Extraction.

Sie wurde im Ganzen 12 mal nothwendig und zwar 10 mal am Fuss bei 8 Steiss- und 2 Fusslagen, 2 mal am Steiss. Es wurden, da in einem Fall beide Zwillinge extrahirt wurden, 13 Kinder auf diese Weise entwickelt und zwar 11 lebende (3 asphyctisch, aber wiederbelebt) und 2 todte (1 asphyctisch nicht zu beleben). Die Operation wurde an 3 Erst- und 9 Mehrgebärenden nothwendig, von denen 1 im 7., je 2 im 8. und 9., 7 im 10. Monat sich befanden. Der Grund für die Extractionen am Fusse war: Sinken der Herztöne 1 mal, Fieber der Mutter und Stocken der Geburt durch Ascites des Kindes 1 mal, Vorfall der Nabelschnur 2 mal (1 mal bei Hydramnion), vorzeitige Lösung der Placenta 1 mal, Zögern der Geburt beim 2. Zwilling 4 mal, Fieber der Mutter 2 mal. Die beiden Extractionen am Steiss waren recht schwierig, in beiden Fällen bestanden von seitlichen Einschnitten am Perineum bei der 1. Geburt herrührende breite und sehr feste Narben, die ein so bedeutendes Geburtshinderniss darstellten, dass Ausziehungserscheinungen des unteren Uterinabschnittes aufzutreten begannen in einem Falle, während im anderen, wo gleichzeitig ein subseröses Uterusmyom bestand, die Wehen vollständig aufhörten. Beide Kinder waren dazu sehr stark entwickelt, 54 cm und 3250 g, bezw. 54 cm und 3800 g. Das erstere kam frischtodt zur Welt, das andere asphyctisch, wurde aber wiederbelebt. In zwei Fällen musste die Placenta manuell entfernt werden. Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal, bis auf eins, in welchem Endometritis eintrat.

5. Manuelle Placentarlösung.

Sie musste 12 mal vorgenommen werden und zwar bei 4 Erst- und 8 Mehrgebärenden, von denen je 2 im 7., 8. und 9., 6 im 10. Monat sich befanden. In allen Fällen war Blutung lebhafter, zum Theil profuser Beschaffenheit und die Unmöglichkeit, die Placenta durch die Credé'sche Methode zu entfernen, die Veranlassung zum Eingehen mit der Hand. Von den Geburten waren 4 spontan verlaufen (2 ausserhalb der Anstalt), 2 durch Zange, 2 durch Extraction, 3 durch Wendung und Extraction beendet worden. In einem Falle (Sikura) waren die Reste eines macerirten Kindes mit Hydrops foetus congenitus manuell entfernt worden.

Die Lösung machte nur in einem Fall, in dem die Placenta nur stückweise zu entfernen war, Schwierigkeiten. Einmal wurde im Placentargewebe ein taubeneigrosser fibröser Knoten von lamellösem Bau (Hämatom?) gefunden. In drei Fällen stand die Blutung nach der Entfernung der Placenta noch nicht, so dass, da die anderen Mittel versagten, zur Uterustamponade geschritten werden musste (Fälle Jäger, Landmann, Loh). Eine Wöchnerin (Landmann, cf. Fieber bei der Geburt und Sepsis) starb an Sepsis, doch kam sie sicher bereits inficirt zur Anstalt, so dass weder dem einen, noch dem anderen dieser beiden Eingriffe eine Schuld zugemessen werden kann. Sämmtliche anderen Wochenbetten verliefen normal.

6. Sectio caesarea.

Ein Fall. Retsch (cf. kyphot. quer verengtes Becken). Das Kind kam lebend zur Welt. Die Mutter starb einige Stunden post operationem an atonischer Uterusblutung.

F. Wochenbett.

1. Puerperalfieber.

a) Todesfälle.

Im Berichtsjahre starben an Puerperalfieber 10 Wöchnerinnen. Der Fall Thiele, erkrankt im Berichtsjahr 1888/89 und gestorben am 3. April 1889, ist im Jahresbericht 1888/89 klinisch bereits erledigt. Die Geschichte der 9 übrigen Fälle ist kurz folgende:

1. Bohn, IIp., 29 Jahre alt. Am 6. April spontane Geburt eines lebenden Kindes. Am 5. Tage entwickelt sich nach einem Frost ein scharlachartiges Exanthem über fast den ganzen Körper, welches unter starken gastrischen Erscheinungen bei hohem Fieber und gesteigerter Pulsfrequenz 5 Tage lang besteht. Seitens der Genitalien ausser übelriechenden Lochien keine localen Erscheinungen; der Urin frei von Eiweiss. Auch nach Verschwinden des Exanthems am 10. Tage sinkt die Temperatur nicht, am Herz tritt ein systolisches Geräusch auf, leichter Bronchialkatarrh entwickelt sich, Milzschwellung und Auftreibung des Abdomens treten ein. Am 14. Tage entstehen Hautembolien und über den Lungen Zeichen beginnender Verdichtung; am 15. Tod durch Collaps. Obduction: Gangraena cutis digit. indic. dextri, Infarctus multipl. antebrachii sinistri, Atrophia fusca myocardii, Stenosis mitralis, Endocarditis mitral. chron., verrucosa incipiens, Induratio rubra pulmonum et oedema, Hyperplas. pulpae lienis et infarctus lienis. Nephritis, Hepatitis parenchymatosa, Atrophia rubra hepatis, Uterus puerperalis.

2. Stolle, Ip., 24 Jahre alt. Am 24. April spontane und normale Geburt. Am 3. Tage setzt mit Frost hohes Fieber ein, welches mit geringen Schwankungen bestehen bleibt. Ausser riechenden Lochien keine weiteren Erscheinungen seitens der Genitalien. Es bestehen heftige, durch nichts zu lindernde Kopfschmerzen. Am Herzen am 18. Tage ein systolisches Geräusch, die Pulsfrequenz schwankt zwischen 90 und 112. Am 20. Tage Erbrechen, welches sich in der Folge öfter wiederholt; am 21. beginnen leichte Delirien; am 22. Ptosis links und Strabismus convergens, rechts Exophthalmus, Doppeltsehen. Nackenmusculatur frei. Seitens des Abdomens und der Genitalien keine Erscheinungen. Am 23. Tage beiderseits Exophthalmus, rechte Pupille weiter als die linke; lebhaftere Delirien; über der rechten Lunge hinten unten pneumonische Symptome. Am Nachmittag beginnt Lungenödem, Abends tritt der Tod ein. — Obduction: Arachnitis purulenta basilaris, Endo- et Pericarditis chronica levis, Endocarditis verrucosa aortica incipiens, Dilatatio et hypertrophia cordis, Pleuropneumonia fibrinosa circumscripta dextra, Oedema pulmonum, Nephritis parenchymatosa levis, Cicatrices renis sinistri, Metritis et Endometritis, Perimetritis chronica, Pyelitis et Cystitis catarrhalis.

3. Elste, IIp., 27 Jahre alt. Am 6. August normale Geburt. Bereits am 1. Tage ist der Uterus druckempfindlich. Am Morgen des 3. tritt unter Frost Fieber ein; krampfartige Nachwehen verursachen eine starke Erregung, nach Morph. 0,01 tritt ein rauschartiger Zustand mit Delirien ein; am Abend Erbrechen. Die Lochien sind übelriechend. Am 4. Tage bereits deutliche Zeichen von Peritonitis. Vom 5. Tage an sinkt die Temperatur etwas, dagegen steigt die Pulsfrequenz erheblich an. Die Peritonitis nimmt rasch zu, am 6. Tage macht sich Collaps geltend, der sehr rasch zunimmt und am 7. Morgens den Tod herbeiführt. — Obduction: Peritonitis fibrinosa purulenta universalis, Endometritis diphtherica, Parametritis phlegmonosa, Oedema pulmonum, Myocarditis et hepatitis parenchymatosa, Hyperplasis pulpae lienis.

4. Waschke, IIIp., 35 Jahre alt. Am 12. August rasche normale Entbindung; die sehr brüchigen und weichen Eihäute werden zum Theil durch Aufdrehen mit der Kornzange entfernt. Am 3. Tage tritt unter mässigen Allgemeinerscheinungen hohes Fieber ein, die Lochien sind übelriechend. In beiden Lungenspitzen lassen sich phthisische Veränderungen nachweisen. Bei hochbleibender Temperatur bildet der Uterus sich sehr schlecht zurück. Am 10. Tage ist eine Venenthrombose an der Innenseite des rechten Knies entstanden, die nach oben und unten sich weiter entwickelt; nach 4 Tagen entleert eine Incision daselbst Eiter. Am 12. Tage tritt Dyspnoe ein, das Sputum wird reichlicher und enthält etwas Blut; rechts lässt sich eine Pleuritis nachweisen. Am 14. Tage tritt Somnolenz ein, die Dyspnoe steigt, der Auswurf wird dünnflüssig, ist reichlich und von bräunlicher Farbe. Am 16. erfolgt im plötzlichen Collaps der Tod. —

Obduction: Sepsis puerperalis, Pericarditis et Pleuritis dextra fibrino-serosa, Myocarditis, Nephritis, Hepatitis parenchymatosa chron., Phthisis pulmonum, Splenitis parenchymatosa, Endometritis diphtherica, Pneumonia purulenta lobi infer. dextri.

5. Schuldt, Ip., 19 Jahre alt. Am 12. October normale Entbindung. Der Puls bleibt nach der Geburt frequent, zwischen 92—120 schwankend. Am 3. Tage zeigen sich Beläge der Scheide, am 6. tritt mässiges Fieber ein, die Lochien sind übelriechend, das linke Parametrium ist schmerzhaft. Erst am 11. Tage tritt unter Frost hohes Fieber ein und sehr starke Allgemeinerscheinungen. Am 14. beginnt Erbrechen mit Leibschmerzen, das Abdomen treibt auf; am 15. diffuse Bronchitis, das Abdomen schwillt noch mehr an, Erbrechen tritt ein, der Puls ist sehr klein, die Respiration sehr frequent. In den nächsten Tagen nehmen diese Erscheinungen noch mehr zu. Am 20. Tage ist die linke Schulter geschwollen und schmerzhaft, die Respiration ist noch mehr beschleunigt, rechts lässt sich Pleuritis nachweisen. Am 21. Hautembolie am Rücken und beginnender Decubitus, dabei am Herzen negativer Befund. Am 25. sind neue Hautembolien eingetreten. In der Nacht zum 26. erfolgt der Exitus. — Obduction: Febris puerperalis, Endometritis diphtherica placentaris, Perimetritis adhaesiva et incapsulata apostematosa, Peritonitis universalis fibrino-purulenta ichorosa, Hyperplasis hepatis, Aorta angusta, Oedema pulmonum.

6. Landmann, VIIIp., 43 Jahre alt. Beginn der Geburt am 13. December. Ausserhalb der Anstalt mehrfache vergebliche Zangenversuche seitens zweier Aerzte. Am 14. Aufnahme mit 38,2 Temperatur und 96 Pulsen. Beide Conjunctiven sind blutunterlaufen, die Scheide ist stark sugillirt und gequetscht; Erbrechen und völlige Erschöpfung. Trotz guter Wehen tritt der fest im Beckeneingang stehende Kopf in den nächsten 3 Stunden nicht tiefer. Da der Zustand der Mutter die Entbindung verlangte, die Herztöne des Kindes auf 160 gestiegen waren und reichlich Meconium abging, wurde die hohe Zange angelegt und das sehr grosse Kind (58 cm, 5320 g) relativ leicht extrahirt. Die Placenta musste nach einiger Zeit wegen starker Blutung manuell entfernt werden; da die Atonie trotz heisser Irrigation und Ergotin subcutan anhält, wird die Uterustamponade nothwendig. Das Erbrechen dauert fort, die Pulsfrequenz beträgt 156. Die Tamponade wird nach 10 Stunden entfernt. Puls 120. Das Erbrechen hat nach Morphium etwas nachgelassen. Im Wochenbett tritt immer wieder etwas Erbrechen auf, es macht sich Icterus geltend, der Urin enthält etwas Eiweiss. Der Puls bleibt auf einer Frequenz von 116—124 stehen; es sind leichte Temperatursteigerungen vorhanden, die Lochien werden übelriechend. Am 8. Tage bei Gelegenheit einer Uterusspülung, welche einige ältere Blutcoagula entleert, eine starke Blutung, welche zu einer zweiten Uterustamponade zwingt. Von da ab treten fast täglich Fröste ein, die Temperatur steigt höher an, die Lochien bleiben riechend, der Uterus bildet sich nicht zurück. Am 14. Tage lebhafte Dyspnoe, diffuse Bronchitis, Puls klein, zwischen 108 und 120 sich bewegend. Am 16. beginnt die Expectoration trotz aller Analeptica zu stocken, das Sputum wird sehr feinschaumig. Vom 17. Tage an ist das Sensorium benommen, alle Erscheinungen steigern sich, am 19. tritt der Tod ein. — Obduction: Sepsis puerperalis, Endometritis diphtherica, Myocarditis parenchymatosa, Metamorphosis adiposa myocardii, Oedema pulmonum.

7. Flügel, Ip., 31 Jahre alt. Am 24. und 25. December wegen Blutung, verursacht durch Placenta praevia, Tamponade mit Jodoformgaze; am 26. comb. Wendung, darauf völliges Sistiren der Wehen; am 27. Extraction des abgestorbenen Kindes (cfr. Plac. praevia). Am dritten Tag beginnt Fieber, die Lochien sind übelriechend, am fünften Frost, Kopfschmerz und schwere Allgemeinerscheinungen, die bis zum achten

Tage anhalten. Da stellen sich Delirien und eine starke Bronchitis ein. Bereits am neunten unter Collapserscheinungen Exitus.

Obduction: Endometritis placentaris diphtherica, Nephritis, Hepatitis, Gastroadenitis parenchymatosa, Hyperplasis lienis, Pneumonia metastatica et lobularis multiplex, Hypertrophia cordis et Atrophia fusca myocardii, Endoaortitis chronica.

8. Korn, VIp., 31 Jahre alt. Seit zwei Monaten Blutungen in Folge von Placenta praevia, die ausserhalb wie auch auf einer inneren Abtheilung durch Scheidentamponade behandelt wurden (cfr. Placenta praevia). Aufnahme auf der Abtheilung am 27. März, stark blutend, äusserst anämisch (Schwindel, Schwäche, Erbrechen, Ohnmachten) und fiebernd (38,5). Nachdem Cervicalcanal und Scheide 4 Stunden mit Jodoformgaze tamponirt waren, wurde die macerirte Frucht und Placenta nebst Eihäuten exprimirt. Die Temperatur stieg an demselben Tage über 40° bei 140 Pulsen; das Erbrechen blieb bestehen. Bereits am zweiten Tag traten noch Delirien hinzu, die Lochien waren nicht übelriechend. Bei fortbestehenden schweren Allgemeinerscheinungen entwickelte sich am vierten Tag eine erhebliche Hyperästhesie fast der ganzen Körperoberfläche; die Temperatur sank etwas, dafür stieg die Pulsfrequenz erheblich. In der Nacht vom 4. zum 5. Tage trat der Tod ein.

Obduction: Sepsis puerperalis, Endometritis diphtherica cervicalis, Pneumonia hypostatica dextra incipiens, Oedem apulmonum, Hyperplasis pulpae lienis, Nephritis parenchymatosa.

9. Dermitzel, Ip., 21 Jahre alt. Am 20. Juli nach 40stündigem Kreissen wegen Wehenschwäche Entbindung durch die Zange; das Kind 42,5 cm, 1670 g. Das Wochenbett der sehr gracilen und anämischen Patientin verlief in den ersten acht Tagen vollständig normal. Am neunten Tage traten mit mässigen Allgemeinerscheinungen eine Temperatur von 39,9 mit 132 Pulsen ein. Die Lochien, noch leicht blutig, wurden übelriechend. Nach einer Uterusspülung sinkt die Temperatur am elften Tage zur normalen herab, nur der Puls bleibt auf 100, das Befinden ist subjectiv gut. Am vierzehnten Tage sind die Lochien wieder übelriechend. Eine zweite deshalb gemachte Uterusausspülung ergiebt nur einige kleine, ältere Coagula und wird deshalb bald abgebrochen. Während der Katheter aus dem Uterus wieder herausgezogen wird, treten plötzlich krampfartige Bewegungen ein und ein rascher, tiefer Collaps, der nach etwa 15 Minuten trotz aller Bemühungen zum Tode führt. Klinisch würde der Fall als Carbolzufall mit tödtlichem Ausgang gedeutet. Die gerichtliche Obduction (die Leiche hatte bei starker Hitze 4 Tage auf Eis gelegen) ergab: im Becken 100 ccm blassrother Flüssigkeit; Milz 15,5—10—2,5 cm, Gewebe weich. Niere 12,0—5,5—3,5, Rinde breit, gelblich-grau. Uterus 15,0—10—2,5 cm, schlaff, kein Fäulnissgeruch beim Aufschneiden. In der Höhle eine Spur schleimigen Blutes; die Schleimhaut blutig, derb, sonst blassgrau. Placentarstelle an der hintern Wand 4 cm im Durchmesser. Scheide unverletzt. Leber 29—22—7 cm, mit Fäulnissblasen bedeckt, schlaff, Schnittfläche trübe. Herz 11—12 cm, sehr schlaff, etwas mit Fett bewachsen, blutleer, leere Kranzvenen, Musculatur blass, gelblich-grau, trübe, schlaff. Als Todesursache wurde Wochenbettfieber mit parenchymatöser Entartung der drüsigen Organe angegeben.

Auf Grund dieser Diagnose, die erst 4 Tage nach dem Tode erhoben wurde, ist der Fall mit unter die Todesfälle an Puerperalfieber eingereiht worden, wohin er nach dem klinischen Verlauf nicht recht gehört. Das rasche Eintreten des Todes ist auch durch die Obduction nicht aufgeklärt worden. Ein Theil wenigstens der aufgefundenen Veränderungen (z. B. Leber) dürfte sicher auf Fäulniss beruhen.

b) Erkrankungen.

1. Adraszinska, Ip., 19 Jahre alt, am 19. Juni spontane Geburt. Am sechsten Tage ohne Frost hohes Fieber, riechende Lochien, erhebliche Allgemeinerscheinungen. Am neunten Tage Anschwellung der Handgelenkgegend links, die zunimmt, während das Fieber fortbesteht, aber die inneren Genitalien sich gut zurückbilden. Am fünfzehnten Tage wird die Kranke nach der äusseren Station verlegt, dort wird der periarticulär sitzende Abscess eröffnet. Geheilt entlassen.

2. Seidel, IIIp., 30 Jahre alt, am 4. Juli spontane Entbindung. Am fünften Tage setzt ohne Frost hohes Fieber ein, welches vierzehn Tage lang bestehen bleibt und dann langsam absinkt. Die Lochien sind dabei übelriechend, in der Scheide und an der Portio bestehen starke, missfarbige Beläge, die Milz ist vergrössert, Herz und Lungen bleiben dauernd frei; es sind aber schwere Allgemeinerscheinungen vorhanden. Vom siebzehnten Tage an bessert sich der Zustand, das Fieber fällt langsam ab, am 30. Tage verlässt die Kranke das Bett, am 42. geheilt die Anstalt.

3. Schürmer, IIIp., 29 Jahre alt, am 8. August spontane Entbindung. Am vierten Tag beginnt mit Frost hohes Fieber, verbunden mit erheblicher Pulsfrequenz und starken Allgemeinerscheinungen. Die Lochien sind übelriechend; Beläge der Scheide und Portio sind stark vorhanden. Am elften Tage wurden thrombotische Abscesse in der Gegend des linken Knies eröffnet. Während die localen Erscheinungen rasch zurücktreten, bleibt die Temperatur andauernd hoch bei mässigen Allgemeinerscheinungen und gutem Appetite bis zum 36. Tage; von da an bis zum 42. Tage traten immer erheblichere Remissionen und langsame Besserung ein. An diesem Tage wegen Raummangels Verlegung nach der gynäcol. Abtheilung; von dort geheilt entlassen.

4. Skowronek, Ip., 22 Jahre alt. Am 29. September normale leichte Entbindung. Vom 3. bis 25. Tage besteht ein mässig hohes Fieber mit morgendlichen Remissionen ohne erheblichere Allgemeinerscheinungen. Die Lochien sind eine kurze Zeit lang übelriechend. Die Erholung erfolgt rasch; am 32. Tage geheilt entlassen.

5. Köhn, Ip., 20 Jahre alt. Geburt am 24. November wegen secundärer Wehenschwäche durch Zange beendet. Am 4. Tage Frost mit darauf folgender Temperatursteigerung; die Lochien sind übelriechend. Am 14. Tage tritt Schwellung im oberen Drittel des linken Unterarms auf, die bei mässig hohem remittirendem Fieber zunimmt. Am 21. Tage wird durch eine Incision reichlicher Eiter entleert, worauf alle Erscheinungen sich rasch bessern. Nach Heilung des Abscesses am 34 Tage gesund entlassen.

6. Lottermoser, Ip., 19 Jahre alt. Am 29. November spontane Geburt eines reifen Kindes. Am 3. Tage eine vorübergehende Temperatursteigerung auf 39 °. Vom 8. bis 13 Tage leichte abendliche Temperaturen. Am 14 Tage setzt ohne Frost hohes Fieber ein und hält mit geringen Remissionen bis zum 38. Tage an. Der Uterus ist dabei bereits gut zurückgebildet, locale Erscheinungen fehlen, dagegen sind die Allgemeinerscheinungen stark ausgeprägt vorhanden, namentlich tritt fast täglich Schüttelfrost ein. Während anfänglich Lungen und Herz frei waren, tritt am 27. Tage blutiger Auswurf, Dämpfung hinten rechts unten mit kleinblasigem Rasseln und starker Cyanose auf. Diese Erscheinungen schwinden wieder binnen fünf Tagen. Am 34. Tage schwillt die Gegend des linken Ellbogengelenkes an; die Schwellung nimmt zu, während schon die Temperatur sinkt, Eiterbildung ist jedoch nicht nachweisbar. Am 43. Tage beginnt auch die rechte Schulter zu schwellen und schmerzhaft zu werden. Während diese teigigen Schwellungen bestehen bleiben, hebt sich das Allgemeinbefinden und der Appetit steigt, mehrfache Probepunktionen ergaben nie Eiter. Allmählich gingen auch diese Gelenkschwellungen zurück und unter Anwendung passiver Bewegungen, der Massage und

Electricität gelang es, eine fast ganz freie Beweglichkeit der befallen gewesenen Gelenke wieder herzustellen, so dass Pat. am 113. Tage geheilt entlassen werden konnte.

Es sind demnach im Ganzen 15 Fälle septischer Erkrankung beobachtet worden, von denen 10 einen tödtlichen Ausgang nahmen. In 11 dieser Fälle war der Verlauf der Geburt ein spontaner, 3 mal wurde sie durch Zange, 1 mal durch Wendung und Extraction beendet. Zwei der Gestorbenen (Landmann und Korn) waren offenbar bereits inficirt, als sie aufgenommen wurden; die Infection der anderen Fälle hat sich nicht mit Sicherheit eruiren lassen, ebenso ist es nicht sicher erwiesen, dass directe Uebertragung auf andere Kreissende stattgefunden hat. Wahrscheinlich ist dies nur bei einer Gruppe von Erkrankungen im August (cf. Endometritis). Zwei der Fälle (Dermitzel und Lottermoser) stellen sich als Spätinfection dar.

Die Vertheilung der 15 im Berichtsjahr zugegangenen Fälle auf die einzelnen Monate ist folgender: April = 2 (am 6. und 24., beide gestorben) Juni = 1 (am 19.; geheilt) Juli = 2 (am 4. und 20.; einer geheilt, einer gestorben) August = 3 (am 6. 8. und 12; zwei gestorben, einer geheilt) September = 1 (am 29.; geheilt) October = 1 (am 12; gestorben) November = 2 (am 24. und 29; beide geheilt) December = 2 (am 14. und 26.; beide gestorben) März = 1 (am 27.; gestorben).

Bezüglich der Behandlung sei noch hinzugefügt, dass neben anfänglichen Uterusausspülungen bei riechenden Lochien, reichlich Alkoholica und kühle Bäder angewendet wurden, neben sonstiger symptomatischer Behandlung, soweit eine solche nothwendig wurde.

c) Endometritis,

welche sich documentirte durch meist mit Frost einsetzendes Fieber von längerer, durchschnittlich 8—10 tägiger Dauer, durch übelriechende Lochien, Druckempfindlichkeit u. langsame Rückbildung des Uterus bei im allgemeinen geringen Allgemeinerscheinungen wurde in 33 Fällen beobachtet. Das Fieber begann 6 mal am 3., 10 mal am 4., 5 mal am 5., 7 mal am 6., 4 mal am 7., 1 mal am 8. Tage. Von den Betroffenen waren 6 nach längeren Kreissen durch Zange, eine durch Wendung und Extraction, 1 durch Extraction am Fusse entbunden; ausserdem hatte bei einer durch Zange Entbundenen die Uterustamponade vorgenommen werden müssen.

Bei 2 Erkrankten hatte schon während der Geburt Fieber bestanden. In einem Falle trat am 10. Tage von den Genitalien ausgehend Erysipel

hinzu, welches nahezu 8 Tage bestand. Die Behandlung der Endometritis bestand der Hauptsache nach in Uterusausspülungen von 2 pCt. Carbol, welche begonnen wurden, sobald die Lochien übelriechend wurden und Fieber vorhanden war. Sie wurden wiederholt, so lange reichliche Secretion, übler Geruch und Fieber weiterbestanden. Selten waren über 4 Spülungen nothwendig. Daneben wurde, falls es nothwendig erschien, ein symptomatisches Verfahren angewendet und Alcoholica, sowie auch hin und wieder Bäder verabfolgt. Die Erkrankten wurden geheilt und verliessen zumeist zwischen dem 20. und 24. Tage die Anstalt, bis auf 2, welche ungeheilt auf Wunsch entlassen wurden.

Sogenannte Diphtheria vaginae, die im wesentlichen mit starker missfarbigen Belägen der Scheidenschleimhaut und der Portio, sowie des Cervicalkanals, soweit er sichtbar wurde, unter Fieber und ohne Lochialzersetzung verlief, wurde in 4 Fällen beobachtet; sämmtliche verliefen unter Anwendung von Jodoformbepuderung in kurzer Zeit günstig.

Bei je zwei Fällen von Endometritis und dieser Diphtheria vaginae, die im August sich ereigneten, wurde ein Zusammenhang mit 2 Fällen von Sepsis wahrscheinlich. Am 6. August wurde die Elste (Fall 3, Sepsis) entbunden und an demselben Tage eine später an Endometritis erkrankende Wöchnerin; am 7. August wurden, neben anderen, zwei Personen entbunden (eine durch Zange), die ebenfalls an Endometritis bezw. Diphtheria vaginae erkrankten. Am 8. August fand die Entbindung der Schürmer statt (Sepsis geheilt), eine weitere, an demselben Tage entbundene erkrankte an Diphth. vag. Am 12. August endlich wurde die Waschke (Sepsis gestorben) entbunden. Die Art der Uebertragung hat sich indessen um so weniger feststellen lassen, als andere zwischendurch und zum Theil von derselben Hebamme Entbundenen ein völlig normales Wochenbett durchmachten.

d) Parametritis

wurde in 10 Fällen beobachtet; in 9 war die Geburt spontan erfolgt (1 mac. Kind), einmal war sie durch Zange beendet worden, einmal bestand Schwangerschaftsniere. Die Exsudate sassen 8 mal rechts, 2 mal links, waren 2 mal ziemlich beträchtlich, 8 mal von mässiger oder geringer Ausdehnung. Sie entstanden zumeist in der zweiten Woche nach der Geburt und verliefen unter mässigem remittirendem Fieber. In zwei Fällen trat eitrige Schmelzung ein, welche die Eröffnung von aussenher nothwendig machte. Die selbe wurde nach erfolgter Verlegung auf der gynäkologischen Abtheilungausgeführt. Sämmtliche Erkrankte wurden nach einer mehr weniger langen

Behandlungsdauer geheilt, das heisst mit Resten des Exsudates, die aber keine Erscheinungen mehr machten, entlassen.

Die Zahl der von infectiösen Wochenbetterkrankungen ergriffenen Personen beträgt demnach im Berichtsjahr 62 = 3,81 pCt. aller behandelten Wöchnerinnen, während sie 1888/89 2,31 pCt., 1887/88 2,5 pCt. und 1886 2,3 pCt. betragen hatte. Von den Erkrankten starben 10 = 0,61 pCt., während die Mortalität 1888/89 sich auf 0,36 pC., 1887 88 auf 0,37 pCt. und 1886 auf 0,55 pCt. belief. Während die Mortalität nur eine geringe Steigerung gegen früher erfahren hat, hat die Morbidität um über 1 pCt. zugenommen. Es erklärt sich dies vielleicht durch die Zunahme der Zahl der Geburten und ihrer zeitweiligen Häufung (bis zu 11 in 24 Stunden) welche im Abschnitt A dargelegt worden ist. Der vorhandene Raum musste bis zur letzten Möglichkeit ausgenutzt werden, wobei den hygienischen Anforderungen nicht immer volle Rechnung getragen werden konnte. Für sämmtliche Geburten, mit oder ohne Fieber verlaufende, spontane, wie operativ zu beendende, stand nur der eine Kreisssaal mit 4 Betten zu Gebote. Seine Grundfläche beträgt etwa 49 qm, von denen 16 durch Betten, Tische etc. eingenommen werden. Auf den Rest von 33 qm bewegten sich bei 4 gleichzeitig stattfindenden Geburten während des Wintersemesters, in welchem die Hebammenschule abgehalten wird, zumeist zwischen 14 und 16 Personen, das ärztliche Personal nicht mit gerechnet. Gerade in den Wintermonaten mit ihrer grösseren Frequenz war es völlig unmöglich, auch nur für 24 Stunden ein Wöchnerinnenzimmer ganz zu räumen.

Ein zweites Moment liegt in der vermehrten Zahl der Praktikanten, welche eine stärkere Heranziehung der Gebärenden zum Unterricht im Gefolge hat. Trotz aller Aufmerksamkeit auf die Durchführung der gegen früher noch verschärften Desinfectionsvorschriften, nimmt die Sicherheit der Aufsicht mit der Zahl der gleichzeitig zu Beaufsichtigenden eben ab, zumal unter räumlich ungünstigen Verhältnissen.

Mit um so grösserer Freude ist es daher zu begrüssen, dass durch den jetzt in der Ausführung begriffenen Neubau in diesen, der gestiegenen Frequenz nicht mehr gewachsenen Zuständen eine Verbesserung eintritt.

2. Unregelmässige Rückbildung des Uterus.

Zurückbleiben von Eihauttheilen kam 20 mal vor. 2 mal fehlte das ganze Chorion, in den übrigen verschieden grosse Stücke einer der beiden Membranen. 19 Geburten waren spontan verlaufen, eine durch

Perforation beendet worden. Bei 7 Entbundenen wurden alsbald nach der Geburt die aus der Scheide oder dem Muttermund heraushängenden Eihautfetzen mit der Pincette bezw. Kornzange gefasst und durch Aufdrehen zu einem Strang entfernt. In 13 Fällen, die entweder nicht gleich zur Kenntniss des Arztes gelangt waren, oder in denen von Eihäuten nichts mehr zu sehen war, wurde exspectativ verfahren. Achtmal entleerten sich im Verlauf des Wochenbetts diese Reste von selbst und ohne alle weiteren Erscheinungen, fünfmal erregten sie Fieber nebst Zersetzung der Lochien und wurden durch Uterusausspülungen entleert, bezw. bei denselben entdeckt.

Retention von Blutcoagulis, welche fieberhafte Störungen verursachten, kam dreimal vor. Einmal erfolgte Spontanausstossung, zweimal Entfernung durch Uterusausspülung.

Ein Placentarstück von der Grösse einer welschen Nuss wurde einmal am 7. Tage spontan entleert; es hatte keinerlei Erscheinungen verursacht.

Bei einer Wöchnerin trat am 1. Tage nach der Entbindung eine Nachblutung von etwa $^3/_4$ Liter ein. Eine heisse Irrigation und 0,4 Ergotin subcutan stillten die Blutung rasch.

Lochialretention wurde bei sechs Wöchnerinnen beobachtet, sie trat meist gegen Ende der ersten Woche ein, verlief unter leichten Fieberbewegungen und hatte ihre Ursache entweder in einer hochgradigen Anteflexionsstellung des Corpus uteri oder in einer Strictur des inneren Muttermundes, die sich durch den Katheter nachweisen liess. Dreimal hatten die Lochialmassen einen intensiv fettsauren Geruch. Die Behandlung bestand in öfter wiederholten Uterusausspülungen mit 2 pCt. Carbollösung von 40°.

Involutio uteri tarda, charakterisirt durch langsame Verkleinerung des Uterus, lange anhaltende oder später wieder auftretende blutige Lochien bei im übrigen normalem Befinden und normaler Temperatur wurde bei 61 Wöchnerinnen beobachtet. Während in 15 Fällen heisse Irrigationen des Uterus und die Darreichung von Secale cornutum zur Anregung guter Rückbildung genügten, musste 46 mal das Curettement des Uterus vorgenommen werden. In allen diesen Fällen trat binnen kurzer Zeit und ohne alle Störungen eine sehr günstige Rückbildung des Uterus ein.

3. Störungen seitens der Brüste.

Schrunden an den Warzen wurden bei dem meist recht mangelhaft gepflegten Zustand derselben relativ häufig gesehen, liessen sich aber durch Anwendung von Perubalsam und den Gebrauch von Milchhütchen in weitaus den meisten Fällen rasch beseitigen. Zu erheblicherer Entzündung der Brustdrüse in der primär parenchymatösen Form mit Eiterbildung kam es nur in 6 Fällen bei Erstgebärenden. Durch Carbol- oder Sublimatcompressen und Absetzen des Kindes, bei stärkerer Schwellung und Röthung auch durch Anwendung von Eis wurden die Erscheinungen in durchschnittlich 6—8 Tagen beseitigt.

Mastitis phlegmonosa wurde 3 mal beobachtet. Bei 2 Personen war dieselbe schon vor der Entbindung entstanden und bei einer sogar bereits durch mehrfache Incisionen fast beseitigt worden. Der 3. Fall betraf eine Kranke, die auf der inneren Abtheilung wegen einer eitrigen Pleuritis vor einiger Zeit punktirt war und mit starker Bronchitis behaftet hier entbunden wurde. Sie nährte das Kind nicht, da sie zu entkräftet war. Am 8. Tag bildeten sich Knoten in beiden Brüsten. Im weiteren Verlauf kam es unter mässigem Fieber links zur Abscessbildung. Durch Incision wurde eine reichliche Eitermenge entleert. Die Wunde heilte nur langsam, die Patientin erholte sich sehr langsam und musste, da Zeichen einer tuberculösen Erkrankung bestanden, nach der inneren Abtheilung zurückverlegt werden.

In einem Falle bildete sich bei einer kräftigen 25jährigen Primipara vom 3. Tage des Wochenbettes an eine Galactorrhoe aus, welche während ihres Aufenthaltes in der Anstalt fortdauerte, die Patientin aber nicht ersichtlich angriff.

Von anderweitigen Erkrankungen wurden bei den Wöchnerinnen folgende beobachtet:

4. Herzfehler.

Sie kamen in 9 Fällen vor und waren 2 mal die Veranlassung zum Tode. Die Entbindungen wirkten nicht wesentlich störend auf die Compensation ein, nur in 2 Fällen war die Anwendung der Zange nothwendig. Bei mehreren Patientinnen waren Oedeme, Eiweissgehalt des Urins und Lungenerscheinungen vorhanden, jedoch schwanden diese Beschwerden nach der Entbindung relativ rasch, so dass 3 nach beendetem Wochenbett entlassen werden konnten, bei 4 war indessen eine Verlegung nach der

inneren Station nothwendig. Die Krankheitsgeschichten der beiden Gestorbenen sind kurz folgende:

1. Sachs, Ip., 26 Jahre alt. Der Herzfehler war vor längerer Zeit nach Gelenkrheumatismus entstanden; es bestanden geringe Oedeme an den Füssen und mässige Dyspnoe ohne objectiv nachweisbare Veränderungen an den Lungen, im Urin etwas Eiweiss. Die Geburt eines frischtodten Kindes aus dem 8. Monat verlief in Steisslage sehr rasch und ohne grössere Beschwerden. Am ersten Tage zeigte sich leicht bluthaltiger Auswurf, der Puls war klein und unregelmässig, die Kranke leicht somnolent. Senega mit Digitalis. Am zweiten Tage trat plötzliches Lungenödem, rascher Collaps und Tod ein.

Obduction: Hydropericardium, Pericarditis fibrino-serosa recens, Dilatatio cordis, Hypertrophia myocardii, Myocarditis interstitialis et parenchymatosa chronica, Insufficientia mitralis, Aorta angusta, Induratio rubra pulmonum, Oedema pulm., Pneumonia fibrinosa lobi infer. dextr. incipiens, Hydrothorax, Hydrops Ascites et Anasarca levis, Induratio lienis et renum, Hepar moschatum, Uterus puerperalis.

2. Kuhl, VIIIp., 37 Jahre alt. Die spontane Geburt eines lebenden Kindes aus dem 9. Monat erfolgte leicht und ohne Besonderheiten am 7. Februar 1890. Im Wochenbett machte sich Dyspnoe geltend, durch eine sehr intensive diffuse Bronchitis hervorgerufen, am Herzen war nichts sicheres zu hören ausser einem systolischen Geräusch; es bestand eine Contractur in der Musculatur der rechten oberen Extremität, besonders der rechten Hand, und ein etwas dementes Wesen. Anamnestisch war nichts zu eruiren. Das Wochenbett verlief völlig normal. Am Abend des sechsten Tages trat lebhafte Orthopnoe und starke Cyanose ein, die Pulsfrequenz betrug 112. Trotz energischer Anwendung von Excitantien bessert sich der Zustand nicht. Schon nach zwei Stunden plötzlicher Collaps und eine Viertelstunde später Exitus letalis.

Obduction: Endocarditis chronica mitralis et verrucosa recens, Induratio pulmon., lienis, renum, Bronchitis chronica, Atrophia rubra hepatis, Encephalomalacia flava corporis striati sinistri, Hydrothorax duplex levis, Status puerperalis.

Ein Fall von Tachycardie ohne objectiv nachweisbare Veränderungen am Herzen kam bei einer 25jähr. Erstgebärenden zur Beobachtung. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 110 — 160 und ging nach Gebrauch von Digitalis auf 88—96 herunter; dabei bestand vollkommenes Wohlbefinden.

5. Lungenerkrankungen.

Zur Zeit der herrschenden Influenza-Epedemie gingen im Ganzen vier Personen mit Erscheinungen von Pneumonie zu, deren Entstehung auf jene Krankheit zurückgeführt werden konnte und zwar 3 im December 1889, 1 im März 1890. Eine Patientin war bereits ausserhalb am Ende des 9. Monats entbunden und starb hier sehr schnell; die drei anderen wurden nach der Entbindung verlegt und zwei später von der inneren Abtheilung geheilt entlassen, während eine dort ebenfalls verstarb. Von ihnen machte eine auf der diesseitigen Abtheilung eine Fehlgeburt im 6., die zweite eine im 7., die dritte eine Frühgeburt im 9. Monat durch.

Die Krankengeschichte der Verstorbenen ist folgende:

Langenhagen, Ip., 31 Jahre alt. Erkrankte ausserhalb am 8. December 1889. Sie wurde dort am 13. December spontan von einem lebenden Kinde entbunden und am 14. Abends hier aufgenommen. Patientin sieht sehr elend und blass aus, es besteht Orthopnoe, es wird eine Pneumonie beiderseits im Stadium der Resolution festgestellt, Temp. 37,1, Puls 108, sehr klein. Trotz reichlicher Darreichung von Analepticis und Excitantien erfolgt bereits am Morgen des 15. der Tod.

Obduction: Pleuropneumonia duplex in stadio resolutionis, Endocarditis verrucosa retrahens, Nephritis parenchymatosa, Hyperplasis lienis, Status puerperalis.

Es sei hier noch kurz erwähnt, dass bei den Wöchnerinnen und Schwangeren der Anstalt Erkrankungen an Influenza, welche sicher als solche hätten gedeutet werden können, nicht zur Beobachtung gekommen sind, während unter dem Personal der Gebäranstalt sonst Influenza in gut charakterisirter Erscheinung reichlich vorgekommen ist.

Lungenschwindsucht verschiedenen Grades wurde bei den Wöchnerinnen in 10 Fällen beobachtet; die Geburten der durchweg recht schwach entwickelten und zum grössten Theil nicht ganz ausgetragenen Kinder verliefen leicht und machten Eingriffe nicht nothwendig, mit Ausnahme einer Wendung wegen Querlage. Zwei Wöchnerinnen konnten nach beendetem Wochenbett entlassen werden, die 8 anderen wurden nach inneren Abtheilungen, wo sie sich zum Theil schon befunden hatten, verlegt.

6. Psychische Störungen

kamen ausser den 3 bei Eklamptischen bereits erwähnten Fällen (Levioda, Müller, Koortz cfr. dort) noch in 2 weiteren Fällen, im Ganzen also in 5 Fällen vor. In einem Fall trat bei der 23jährigen I p. Krause (29. December durch Zange entbunden) nach einem bis dahin normalen Wochenbett am 6. Tage ein auffallendes gereiztes Wesen auf, welches anhielt und sich am 9. Tage zu starker Erregung steigerte, die bis zum einem Erdrosselungsversuche am Kinde führte. Die Patientin wurde nach der Abtheilung für Geisteskranke verlegt, dort stellte sich eine einfache Seelenstörung heraus; die Kranke machte noch eine abscedirende Mastitis durch und wurde dann geheilt entlassen. Bei der 27jährigen I p. Fischer traten am 8. Tage Unruhe und Verwirrtheit auf, am Abend starke Erregung und Hallucinationen. Patientin wurde verlegt. Es handelte sich um eine Paranoia acuta. Nach einiger Zeit wurde sie von der Irrenabtheilung als gebessert, auf Befehl der Direction, entlassen.

Ein Fall von Epilepsie wurde bei einer Schwangeren beobachtet. (cfr. Jäger, Hydramnion). Es kamen drei leichte Anfälle während der letzten Wochen der Schwangerschaft vor. Bei der Geburt trat kein Anfall auf, ebenso nicht im Wochenbett.

Von anderweitigen Erkrankungen kamen noch vor: 2 mal Periostitis am Unterkiefer, 2 mal acuter Gelenkrheumatismus, 1 mal Lähmung des Sphincter ani und Thrombose der Vena saphena dextra, 1 mal Perityphlitis entstanden am 8. Tage des Wochenbetts, 1 mal Vereiterung der Bartholini'schen Drüse, 1 mal Erysipelas faciei, 1 mal Typhus und 1 mal eine schwere Cystitis, während leichtere Formen dieser Erkrankung öfter vorgefunden wurden. Die Erkrankten wurden zum Theil auf der Abtheilung selbst behandelt, zumeist aber den entsprechenden anderen Abtheilungen überwiesen.

G. Fruchtbefunde.

Von den im Berichtsjahre geborenen 1575 Früchten kamen 1414 lebend, 161 todt zur Welt. Das Weitere ergiebt die folgende Tabelle:

	Lebend.	Frisch-todt.	Macerirt.	Summa.
Fehlgeburten, V—VII	16	25	39	80
Frühgeburten, VIII, IX	115	22	30	167
Reife Geburten	1283	36	9	1328
Summa . . .	1414	83	78	1575

Von den 1414 lebend Geborenen waren 732 Knaben und 682 Mädchen, von den 161 Todtgeborenen 90 Knaben und 71 Mädchen, so dass im Ganzen

822 Knaben, 753 Mädchen

geboren worden sind.

Die Todesursachen der 22 frischtodt und frühreif geborenen Kinder sind:

Placenta praevia . . .	4 mal	Lues des Kindes . . .	2 mal
vorzeitige Lösung der Placenta	1 „	Schwierige Extraction bei Steisslage	2 „
Eclampsie der Mutter . .	1 „	Geburt ausserhalb der Anstalt	6 „ [1]
Blutung aus der Nabelschnur	1 „	Unbekannte Ursachen . .	4 „
Ascites des Kindes . . .	1 „		

[1] Darunter 4 Steisslagen, 1 Eklampsie.

Bei den 30 frühreif und macerirt geborenen Früchten bestand 13 mal Syphilis, 1 mal feste Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, 2 mal Nephritis der Mutter. Bei dem Rest konnte eine Ursache der Maceration nicht gefunden werden.

Die Todesursachen der 36 reif und frischtodt geborenen Kinder sind:

Perforation	7 mal	Umschlingung der Nabelschnur um den Hals . .	1 mal
Intrauterine Asphyxie (3 Zangen, 1 Wendung und Extraction)	4 „	Schwere Extraction (2 nach Wendung, 3 bei Steisslage	5 „
Placenta praevia	2 „	Intrauteriner Tod (1 Zange, 1 Wendung und Extraction)	2 „
Vorfall pulsirender Nabelschnur	5 „	Ausserhalb entbunden . .	8 „
Vorfall pulsloser Nabelschnur	2 „		

Bei den 9 reif und macerirt geborenen Kindern fand sich 5 mal Lues, 1 mal ein Hämatom der Nabelschnur, 1 mal Vorfall pulsloser Nabelschnur bei verschleppter Querlage; in den zwei restirenden Fällen war eine Ursache nicht zu entdecken.

Die Gesammtbewegung der Kinder ergiebt sich aus umstehender Uebersicht.

	Knaben.	Mädchen.	Summa.
Bestand am 31. März 1889 . .	26	22	48
Zugang	732	682	1414
Summa . . .	758	704	1462
Abgang:			
gesund	656	623	1279
gesund verlegt	34	32	66
krank verlegt	11	8	17
gestorben	38	30	68
Summa . . .	739	693	1432
Bestand am 31. März 1890 . .	19	11	30

Verlegungsgründe. Von den 66 gesunden Kindern wurden 47 mit den Müttern verlegt, 19 wegen Erkrankung, bezw. Tod der Mutter.

17 kranke Kinder wurden verlegt; der Grund bestand 10 mal in Atrophie, 5 mal in Conjunctivitis blennorrhoica, 1 mal in Nabelthrombose, 1 mal in Sclerema neonatorum.

Die 68 Todesfälle vertheilen sich so, dass auf die

16 Fehlgeburten 16 = 100 pCt.,
115 Frühgeburten 35 = 30,4 „
1283 reife Geburten 17 = 1,3 „

entfallen.

Die Todesursachen waren folgende:

	Fehlgeburt.	Frühgeburt.	Reife Geburt.	Summa.
Atelectase	15	23	—	38
Syphilis	1	5	3	9
Atrophie	—	4	3	7
Subdurale Blutung	—	2	—	2
Pneumonie	—	—	9	9
Erysipelas	—	—	1	1
Atresia recti	—	—	1	1
Operation der Hasenscharte .	—	1	—	1
Summa . . .	16	35	17	68

Das kleinste lebendgeborene und lebend entlassene Kind war 42,5 cm lang und 1670 g schwer, das grösste 58 cm und 5320 g. Beide wurden mit der Zange entwickelt.

Erkrankungen ohne tödtlichen Ausgang.

Soor wurde in einzelnen Fällen bei Flaschenkindern beobachtet; durch Auswaschen des Mundes mit Boraxlösung liess er sich rasch beseitigen.

Icterus neonatorum kam häufig in der gewöhnlichen Weise vor, nur in zwei Fällen war er so hochgradig, dass man ihn als ausgesprochene Erkrankung ansehen musste. Beide Kinder waren reif und kräftig entwickelt; ihre Hautfarbe wurde intensiv orangegelb, der Stuhlgang grün; sie tranken schlecht und der Urin enthielt deutlich nachweisbaren Gallenfarbstoff; durch Eingiessungen und Calomelgebrauch besserten sich die Erscheinungen, namentlich nahmen die Kinder wieder besser die Brust. Beide wurden mit den Müttern entlassen, doch hatten sie an Gewicht erheblich abgenommen, das eine 660 g bei 3910 g Gewicht bei der Geburt.

Conjunctivitis kam trotz der prophylactischen Anwendung von Höllensteininstillationen doch hin und wieder vor, mit ausgesprochen blennorrhoischem Charakter allerdings nur in 5 Fällen. Letztere Kinder wurden der Augenstation überwiesen; bei den anderen genügten Adstringentien zur Beseitigung der Erkrankung.

Atrophie veranlasste die Verlegung von 10 Kindern nach der Kinderabtheilung, sie waren fast sämmtlich frühreif geboren.

Ebenfalls verlegt wurde ein Kind mit Thrombose der Nabelgefässe und ein Kind mit Sclerema neonatorum. Letzteres stammte aus dem 8. Monat, wurde mittels Wendung und Extraction wegen Querlage geboren, war 46,5 cm lang und 2040 g schwer; es schluckte nur sehr wenig. Am 4. Tage begann an den Unterextremitäten die eigenthümliche Scleremstarre sich zu entwickeln und schritt immer mehr auf Rumpf, Gesichtsmuskeln und obere Gliedmassen fort, so dass das Kind schliesslich wie gefroren oder leichenstarr erschien. Die Temperatur sank dabei bis auf 31,8. Kurze Zeit nach der Verlegung ist es gestorben.

Bei einem Kind entstand eine Phlegmone am Unterarm, die eine Incision erforderte. Heilung.

Caephalhämatome kamen bei 10 Kindern vor, eins hatte deren drei (auf beiden Scheitel- und am Hinterhauptsbein, cf. Walther, Trichterbecken), es war durch hohe Zange zur Welt gebracht worden. 5 Blutgeschwülste hatten ihren Sitz auf dem rechten, 3 auf dem linken Scheitel,

eine auf dem Hinterhauptsbein. Die Geburten hatten bis auf die eine ohne Kunsthülfe stattgefunden. Die Behandlung war eine völlig exspectative.

Milchabsonderung kam bei 5 Kindern (1 Knaben, 4 Mädchen) vor; bei zweien der Kinder entwickelte sich daneben auf einer Seite eitrige Mastitis, die zur Incision nöthigte.

Facialisparese nach Anwendung der Zange war bei drei Kindern vorhanden, verschwand aber binnen weniger Tage.

Ein Kind erlitt eine Fractura humeri und eins eine Fractura claviculae bei Gelegenheit der Armlösung bei Extractionen, zwei trugen Impressionen am Scheitelbein davon. Die Fracturen consolidirten ziemlich rasch, die Impressionen machten gar keine Erscheinungen.

Missbildungen der Kinder.

Ein Kind von 48,5 cm und 3300 g hatte eine Atresia recti congenita. Die Analöffnung war wohlgebildet, doch endete das Rectum etwa 2 cm über ihr blindsackförmig. Das Kind trank nicht, der Leib trieb auf, es wurde Meconium erbrochen. Da vom Analblindsack aus absolut nichts zu fühlen ist, wird in der linken Weichengegend die Colotomie gemacht. Es gelang durch eine Incision, 1 cm oberhalb der Crista ilei gemacht, das Colon descendens zu fassen und anzunähen. Nach seiner Eröffnung entleerte sich sehr reichlich Meconium. Diese Entleerung dauerte auch die Nacht und den nächsten Tag hindurch noch an; das Abdomen wurde flacher, doch trank das Kind nicht und starb am Abend. Die Obduction ergab, dass der untere Theil des Colon descendens eingenäht und der Darm bis dahin leer war, unterhalb der angelegten Wunde waren Flexura sigmoid. und Rectum noch mässig mit Meconium gefüllt. Das Rectum endete etwa der tiefsten Stelle des Douglas entsprechend blind. Eine Gewebsbrücke von 3—4 mm Dicke trennte es von dem äusseren Blindsack.

Beobachtet wurden ferner noch 1 mal Gaumenspalte mit gleichzeitiger Spaltung des Präputium, 1 mal einfache Hasenscharte bei einem frühgeborenen Kind (operirt, gestorben), 1 mal Hypospadie mit Spaltung des Scrotum, 1 mal hochgradige Phimose (operirt), 1 mal Defect des 2., 3. und 4. Fingers der linken Hand, 1 mal doppeltes Nagelglied am linken und doppeltes Mittelglied am rechten Daumen, 1 mal ein Hautanhang am Lumbaltheil der Wirbelsäule.

Syphilis.

Die Anzahl der Fälle von constatirter Syphilis bei Mutter und Frucht, bezw. bei einem von beiden betrug im Berichtsjahre 72 oder bei 1574 Geburten 4,57 pCt.

In das übliche Schema vertheilen sie sich wie folgt:

I.	Syphilis der Mutter allein		21
	a) bestehend schon vor der Conception	8	
	b) auftretend während der Gravidität	13	
II.	Syphilis der Frucht allein		5
	a) macerirte Früchte mit Osteochondritis	3	
	b) Kinder an Syphilis congenita gestorben	2	
	c) Kinder mit Syphilis congenita lebend	0	
III.	Syphilis von Mutter und Frucht		46
	a) macerirte Früchte mit Osteochondritis	34	
	1. Syphilis bestand vor der Conception	25	
	2. Syphilis trat auf in der Gravidität	9	
	b) Kinder mit Syphilis congenita frischtodt	2	
	c) Kinder an Syphilis congenita gestorben	7	
	d) Kinder mit Syphilis congenita lebend	3	
		Summa	72

Das Nähere ergeben die folgenden Tabellen:

1. Syphilis der Mutter allein.

a) Bestehend schon vor der Conception.

Laufende No.	Namen.	Anti-syphilitische Kur.	Kind. cm.	Kind. g.	Bemerkungen.
1	Töpelt II p.	vor 6 Jahr.	49	2950	lebend, vor 2 Jahr. 8. M. todtgeb.
2	Frantz II p.	- 2 -	35	910	lebend, gest. 3. Tag, I p., Abort Leucoderma.
3	Schlükorra V p	- 15 -	46,5	3000	4 norm. geb. grosse Knochendefecte u. Geschwüre an der Stirn.
4	Casper I p.	- 10 -	45	2270	lebend.
5	Franzke II p.	- 3 -	50	2150	macerirt ohne Osteochondr.
6	Künieke I p.	- 2 -	47	2090	lebend.
7	Tokiczynska II p.	alte Affect.	45	2100	lebend, 8 Tage leb. Kind.
8	Balzer I p.	vor 4 Jahr.	46	1950	lebend.

b) Auftretend während der Gravidität.

Laufende No.	Namen.	Anti-syphilitische Kur.	Kind cm	Kind g	Bemerkungen.
1	Hanke I p.	vor 2 Mon.	46	2480	gesund, Mutter macul. Exanth.
2	Cunow I p.	- 3 -	50	3225	Condyl. lata. Ulcera, Kind gesund.
3	Prawitz II p.	- 3 Woch.	47	2580	1 Kind gesund, Sclerose u. Ulcera.
4	Jaculat II p.	- 6 Mon.	45,5	2480	1 Kind gesund, 2 gestorb. Atelectase und Haemorrhagia intermeningeal.
5	Witzke I p.	- 2 -	45	2260	
6	Beckmann II p.	- 2 Woch.	49	3475	1 Kind gesund, macul. Exanthem und Condyl. der Mutter, Kind Blennorrhoe.
7	Nebel II p.	- 3 Mon.	47,5	3540	1 Kind gesund.
8	Lepel I p.	- 5 -	52	3240	M. zahlreiche breite Condyl.
9	Bernstein I p.	- 2 -	48	2870	M. Reste von Exanthem.
10	Wisotzki I p.	- 6 -	49	2450	
11	Kolbe I p.	- 3 -	46,5	2720	
12	Rolle I p.	- 4 -	42	2010	
13	Huschke V p.	?	41,6	1800	

2. Syphilis der Frucht allein.

a) Marcerirte Früchte mit Osteochondritis.

No.	Namen.	Monat der Frucht	Bemerkungen.
1	Salzmann III p.	8.	vor 4 u. 2 Jahren Abort 4 Monat.
2	Gradetzky II p.	7.	vor 4 Jahr. gesund. Kind. Vater
3	Maager I p.	9.	spec.?

b) Kinder an Syphilis congenita gestorben.

No.	Namen.	Kind. Monat	cm	g	Lebens-dauer.	Bemerkungen.
1	Czierlinsky II p.	10	53	3550	2 Tage	Syph. cong. Pneumonia catarrhal. Osteochondritis.
2	Oehler I p.	10	49	3020	3 Tage	Pneumonia sinistra Osteochondr. syphilitica.

c) Kinder mit Syphilis congenita lebend.

vacat!

3. Syphilis von Mutter und Frucht.

a) Macerirte Früchte mit Osteochondritis.

1. Syphilis bestand vor der Conception.

Laufende No.	Namen.	Anti-syphilitische Kur.	Frucht des Monats.	Bemerkungen.
1.	Böttke, II p.	vor 2 Jahren	6.	1 Kind gesund.
2.	Meyer, III p.	?	7.	
3.	Heuer, IV p.	vor 7 Jahren	6.	3 todte Fehlgeburten vorher.
4.	Wobelack, II p.	- 2 -	8.	1 Kind gesund.
5.	Wilnendorff, III p.	- 4 -	10.	1 Kind 7. Mon., 2 Kind. 10. Mon. lebend, beide bald gest.
6.	Peters, II p.	- 3 -	8.	1 Kind todtgeboren.
7.	Meyer, I p.	- 2 -	7.	
8.	Rosenthal. I p.	- 2 -	7.	
9.	Kotte, II p.	- 2 -	9.	1 Kind gesund.
10.	Bredlow, I p.	- 1 -	10.	
11.	Wittstock, IV p.	- 3 -	9.	1 Kind gesund, 2 Kinder reif todtgeb., 3 Kind 7. M. mac.
12.	Dehmel, II p.	- 5 -	5.	
13.	Windmüller, II p.	- 2 -	7.	1 Kind 6. M. todtgeb.
14.	Gerke, I p.	- 2 -	7.	
15.	Pöhlky, I p.	- 1½ -	10.	
16.	Pilarska, III p.	- 3 -	8.	1 Kind reif lebend, 2 Kind. todtgeb. 7. Mon.
17.	Schulze, II p.	- 4 -	8.	1 Kind gesund.
18.	König, I p.	- 2 -	8.	
19.	Jopke, II p.	- 6 -	7.	1 Kind todtgeb. 7. Mon.
20.	Melz, II p.	- 7 -	8.	1 Kind gesund.
21.	Ewe, I p.	?	10.	
22.	Hammel, I p.	- 2 -	7.	
23.	Olowski, II p.	- 2 -	8.	1 Kind gesund
24.	Beyer, I p.	?	7.	
25.	Baakes, II p.	?	7.	Psoriasis luetica.

2. Syphilis trat auf in der Gravidität.

1.	Pialkowska, I p.	vor 4 Monaten	6.	
2.	Sommer, I p.	- 3 Wochen	6.	Condyl. lata und Sclerosen.
3.	Wisotzky, I p.	- 5 -	7.	
4.	Kuhta, I p.	- 2 Monaten	5.	Obd., schwere luet. Affect. d. Kindes.
5.	Linig, II p.	- 2 -	7.	1 Kind gesund. Mutter jetzt Stomat. merc.
6.	Schulz, II p.	- 3 -	7.	Condyl. lata.
7.	Böhm, I p.	- 4 -	8.	
8.	Süske, I p.	- 5 -	8.	
9.	Krüger, I p.	- 4 -	5.	Mac. Exanthem.

b) Kinder mit Syphilis congenita frischtodt.

No.	Name.	Kind			Bemerkungen.
		Monat.	cm	g	
1.	Lehmann, Ip.	8.	41	2020	K. schnappt nach Luft, stirbt bald. Obduct., schwere Syphil. visceral.
2.	Schink, Ip.	8.	36	1400	Lebt ½ Stunde. Obduction, schwere Syphilis visceralis.

c) Kinder an Syphilis congenita gestorben.

No.	Name.	Anti-syphil. Kur.	Kind			Lebens-dauer.	Bemerkungen.
			Monat.	cm	g		
1.	Grossstück, Ip.	v. 4 M.	9.	42	1735	4 T.	Coryza. Obd. Lues visceralis.
2.	Conrad, IIp.	- 1 J.	9.	43,5	2120	1 T.	Obd. Lues visc. I. P. Abort. 2. Mon.
3.	Cunow, Ip.	- 9 -	10.	49	2600	2 T.	Obd. Lues visceral. grav.
4.	Kleinke, Ip.	- 2 -	8.	42	1800	½ St.	Ascites, Hepatitis etc.
5.	Kleinfeld, IIp.	- 2 -	9.	47	2350	2 T.	Pemphigus, schwere Lues. 1 P. 7. Mon. todtgeb.
6.	Florenz, Ip.	- 2 M.	7.	38	1720	20 St.	Syphil. viscer. Oedem. univers.
7.	Loleit, Ip.	z. Zeit	9.	45,5	2245	6 St.	Syph. visceral. Pneumon. alba. Mutter Sclerosen u. Condylome.

d) Kinder mit Syphilis congenita lebend.

No.	Name.	Anti-syphil. Kur.	Kind			Bemerkungen.
			Monat.	cm	g	
1.	Hörning, Ip.	alte Lues	10.	48	2980	Coryza. Entlassen am 17. Tag
2.	Gohlke, Ip.	-	10	48,5	2860	Pemphigus. Am 8. Tag verlegt.
3.	Nicklaus, IIp.	v. 5 M	10.	48,5	3400	Coryza, Blennorrhoe. 1. Kind nach 4 Wochen gestorben.

Aus der gynäkologischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow.

---

15 Laparotomien wegen geplatzter Tubenschwangerschaft der ersten Monate[1].

Von

Stabsarzt Dr. **Schwarze.**

Die Extrauterinschwangerschaft hat in den letzten Jahren im Vordergrunde des gynäkologischen Interesses und der Forschung gestanden. Man hat nicht nur erkannt, dass das Leiden ein relativ sehr häufiges ist, sondern hat auch namentlich die anatomischen Verhältnisse dabei bis auf kleine Lücken aufgeklärt. Die grössten Fortschritte haben sich jedoch in der Art der Behandlung des Leidens vollzogen, so dass man jetzt nach bestimmten Principien an jeden Fall herantreten kann und nicht viele Punkte mehr übrig geblieben sind, über welche noch discutirt wird. Der heutige Stand dieser Fragen lässt sich am besten aus den Verhandlungen des III. gynäkologischen Congresses ersehen. Danach ist besonders über folgende Punkte noch keine Einigung erzielt worden: 1. Ueber den Zeitpunkt der Laparotomie am Ende der Schwangerschaft bei noch lebendem Kinde. 2. Ueber die operative oder nicht operative Behandlung des noch nicht geplatzten, fast ausnahmslos tubaren Fruchtsackes in den ersten Monaten.

---

[1]) Einzelne der Fälle sind bereits in den Dissertationen von Strobach (Berlin 1887), Glahn (Berlin 1888), Nion (Berlin 1889), Raede (Berlin 1890) veröffentlicht, jedoch von anderen Gesichtspunkten aus bearbeitet worden. — Operateur war in sämmtlichen Fällen Herr Geheimrath Prof. Dr. Gusserow, abgesehen von Fall 2, der von Herrn Stabsarzt Dr. Hensoldt, und Fall 4, 5 und 6, welche vom Verfasser operirt wurden.

3. Ueber die Indicationen zur Laparotomie bei geborstener Tubarschwangerschaft der ersten Monate. Es ist nicht meine Absicht, auf die beiden ersten Punkte einzugehen, sondern die folgenden Fälle, welche in den letzten Jahren auf der Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gusserow beobachtet worden sind, sollen Beiträge für die dritte Frage liefern.

Die Punkte, um welche es sich handelt, wenn die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der geplatzten Tubarschwangerschaft mit innerer Blutung gestellt ist, sind hauptsächlich folgende: 1. Soll man bei einer jeden derartigen Ruptur ohne Weiteres die Laparotomie machen? oder 2. Soll man zunächst auf ein spontanes Aufhören der Blutung und Hämatocelebildung warten, wie lange soll man darauf warten, und wie lange soll man eine Hämatocele exspectativ behandeln? 3) Soll man noch die Laparotomie machen, wenn die Frau schon im Verblutungscollaps liegt?

Den absoluten Anhängern des activen Vorgehens in jedem Falle geplatzter Tubarschwangerschaft steht eine andere Partei gegenüber, welche ein mehr exspectatives Verfahren empfiehlt, bei Blutung in die Bauchhöhle nur in dringender Lebensgefahr operirt und die Hämatocele möglichst exspectativ behandelt.

Die Verschiedenheit der Anschauungen in diesen Indicationen, die ich soeben nur in den gröbsten Umrissen wiedergegeben habe, hat sehr grosse Aehnlichkeit mit den augenblicklich unter den Chirurgen viel umstrittenen Fragen nach den Indicationen zur Laparotomie bei Darmverschluss und Darmverengerung, bei Entzündungen des Wurmfortsatzes und bei den mechanischen Verletzungen des Unterleibes durch Projectile oder durch stumpfe Gewalt. Die Entscheidung dieser Fragen ist so schwer, weil fast nie der Gegenbeweis geliefert werden kann, ob z. B. ein operirter Fall ohne Operation besser verlaufen wäre.

Es muss daher versucht werden, mittelst einer möglichst grossen Casuistik allmälig einheitliche Gesichtspunkte für die oben angedeuteten Fragen zu gewinnen.

Unter den 15 folgenden Fällen sollen die ersten 5 zeigen, dass auch noch im Verblutungscollaps die Laparotomie Aussicht auf Erfolg hat, während die 10 übrigen Fälle, unter sich verschieden, alle darin gleich sind, dass trotz Hämatocelenbildung noch stricte Indicationen für die Laparotomie auftraten. Gerade die Veröffentlichung derartiger Fälle erscheint mir wichtig, weil man mit den besseren Resultaten der Laparotomie berechtigt sein wird, frühzeitiger zu operiren. Die speciellen Gesichtspunkte werde ich im Anschluss an die einzelnen Fälle kurz besprechen.

Fünf Fälle geplatzter Tubarschwangerschaft, operirt im Verblutungscollaps.

Fall 1. Frau P., 38 Jahre alt, aufgenommen am 15. Juli 1890.

Regel bis Anfangs Mai regelmässig. Anfangs Juni und Juli keine Regel, Patientin hielt sich für schwanger. Seit 7. Juli täglich geringe Blutungen aus der Scheide und Schwindelanfälle. Am 13. Juli Ohnmacht und Erbrechen, am 15. Juli erneute Ohnmachten, grosse Blässe und Athemnoth, weshalb die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Anspruch genommen wird. Praktikant fand eine hochgradig anämische, halb benommene Frau, welche er sofort in die Klinik überführen liess. Mit dem Transport mittelst Krankenwagens vergingen trotzdem mehrere Stunden.

Status: Kräftig gebaute Frau mit angestrengter Athmung, blasscyanotischen Lippen, Jactationen, 120 aussetzenden Pulsen, 2. Herzton unklar; Patientin ist etwas benommen. Leib meteoristisch, nirgends Dämpfung, zuweilen krampfartige Leibschmerzen mit Aufschreien vor Schmerz. Erbrechen. In der Scheide blutiges Secret, Portio weich, Uterus anteflectirt, an Grösse etwa dem 2. Graviditätsmonat entsprechend. Im linken Parametrium und Douglas eine undeutliche, sehr weiche Resistenz.

Sofortige Laparotomie (Abends 10 Uhr). Nach Eröffnung des Peritoneums stürzen massenhaftes flüssiges dunkles Blut und braunschwarze Coagula heraus und ein Fötus ohne Kopf von 4 cm Länge. Es gelingt sofort, den von der linken Tube ausgehenden Sack zu fassen und abzubinden. Er gehört dem peripheren Theil der Tube an, ist etwa taubeneigross und hat eine grosse Perforationsstelle. Während der Operation keine frische Blutung. Am 18. Juli Abgang einer Decidua. Rasche Erholung und glatte Reconvalescenz.

Fall 2. Frau A., 25 Jahre alt, aufgenommen am 28. August 1890.

Früher gesund. Regel bis zuletzt 12. Juli 1890 regelmässig. Im August keine Regel. Am 28. August plötzlicher Schmerz im Unterleibe mit Schwindel und Ohnmachtsgefühl, Ohrensausen. Patientin vermochte noch nach Hause zu gehen, legte sich aber zu Bett und wurde Abends mittelst Droschke zur Charité gebracht. Aufnahme auf eine innere Station.

Status bei der Aufnahme: Aeusserst anämische Kranke, Ohrensausen, Ohnmachtsgefühl, Augenbindehäute fast blutleer, Puls minimal, 112, Temp. 34,3. Abdomen meteoristisch, nirgends Dämpfung, mit Ausnahme der Gegend der Spin. sup. ant. dextra, wo der Schall wenig gedämpft ist. Uterus in normaler Lage, kaum vergrössert, im rechten Parametrium ein nicht näher zu begrenzender Widerstand, der das Scheidengewölbe etwas herabdrängt. Untersuchung schmerzhaft. Analeptica, Eisblase. Tr. Op. Morph. 0,02. 29. August: Puls noch schwächer, Temp. 35,4. Verlegung nach der gynäkologischen Station. Abdomen stark aufgetrieben (Umfang 86), beiderseits, am meisten aber rechts in den abhängigen Partien intensive Dämpfung; dieselbe erstreckt sich rechts auch in 2 Finger Breite längs des Lig. Poupartii, erreicht aber nicht ganz die Mittellinie. Während der Vorbereitungen zur Laparotomie steigt die Temp. auf 37,0. Nach Eröffnung des Peritoneums entleeren sich massenhafte schwarze Coagula und dunkles flüssiges Blut (sicher mehr als 1 l, die aufgefangenen Coagula 600 kcm). Därme sehr meteoristisch. Im Gegensatz zur äusseren Untersuchung findet sich die rechte Tube normal. Im mittleren Drittel der linken Tube fand sich der geborstene, noch haselnussgrosse Fruchtsack. Abbindung der linken Tube mit Ovarium durch das Lig. lat. hindurch und Entfernung. Das mediale Ende des Fruchtsacks ist etwa 2 cm vom Uterus

entfernt. Die Rupturstelle fast 5 Pfennigstück-gross. Gefässlumina sind nicht zu erkennen. Abdominalende der Tube normal. Ovarium von gewöhnlicher Grösse, enthält ein Corpus luteum verum. Eine Frucht wird in den Blutmassen nicht gefunden. Während der Operation subcutan Kampheraether. Reactionslose Heilung.

Fall 3. Pauline H., 28 Jahre alt, aufgenommen am 24. Juli 1888.

Seit einem Jahre Fluor albus. Letzte Regel 10. Mai. Seitdem zuweilen geringe unregelmässige Blutungen (kein Deciduaabgang beobachtet). Seit Ende Juni Kreuz- und Leibschmerzen, Stuhl- und Urinbeschwerden.

Status: Kräftige Person, blass. Abdomen links unten druckempfindlich. Portio klein, Uterus anteflectirt, etwas vergrössert, leer. Fundus steht nach rechts. Links neben dem Uterus und nach hinten in den Douglas sich erstreckend ein länglich ovaler Tumor, der prall elastisch und an der Oberfläche leicht uneben ist. Er hängt anscheinend mit der oberen Uteruskante durch einen kurzen bandartigen Stiel zusammen, lässt sich von den Beckenwandungen leicht abgrenzen und ist mit dem Uterus beschränkt beweglich. Zur Sicherung der Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft wird am 6. August ein Probecurettement vorgenommen, dessen Ergebniss deutlich Decidua ist.

Am Morgen nach der Untersuchung plötzlich Symptome einer inneren Blutung, bestehend in Leibschmerzen, Blässe, Erbrechen, Collaps. Am nächsten Tage bei gleichbleibenden Erscheinungen Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums quillt flüssiges dunkelrothes Blut in mässiger Menge hervor. Darmschlingen stark meteoristisch, ihr Peritonealüberzug stark geröthet und etwas getrübt. Links an den Uterus dicht anschliessend, vorn von der vorderen Platte des Lig. lat. gebildet und im Douglas mit der Hinterfläche des Uterus, dem Peritoneum parietale und einzelnen Dünndarmschlingen verwachsen, liegt der faustgrosse, ziemlich dickwandige Fruchtsack. Zunächst wurden 2 Seidenfäden zwischen Fruchtsack und Uteruskante durchgeführt und fest abgeschnürt. Die Lösung des Fruchtsacks aus dem Douglas schwierig unter erheblicher, meist parenchymatöser Blutung. Abbindung des Fruchtsacks durch das Lig. latum hindurch mittelst mehrfacher Seidennähte. Reinigung der Bauchhöhle. Wegen der andauernden leichten Blutung aus dem Douglas (Placentarstelle) Einlegung eines Jodoformgazestreifens, der aus dem unteren Wundwinkel herausgeführt wird.

Der exstirpirte Fruchtsack ist aus der dilatirten linken Tube hervorgegangen, welche nur noch an der Uteruskante als solche zu erkennen ist. Er enthält einen Fötus von 10 cm Länge, der schlaff und weich, mit Blutfarbstoff imbibirt ist. Im Innern ältere Blutgerinnsel in concentrischer Anordnung. Placenta ca. 6—7 cm, im Durchmesser 1,5 cm dick.

9. August: Entfernung des Jodoformstreifens. 10. August: Abgang von Decidua. Glatter Heilverlauf.

Fall 4. Frau H., 34 Jahre alt, aufgenommen am 21. Juli 1890.

Nach einer Fehlgeburt im März 1890 nur einmal die Regel im Mai; Schwangerschaftsgefühl. Seit 15. Juli geringer Blutabgang aus der Scheide. Am 20. Juli mehrere Ohnmachten und heftige Leibschmerzen. Seitens des zugezogenen poliklinischen Assistenten Transport zur Charité angeordnet, welcher wenigstens 2 Stunden beanspruchte.

Status ca. 9 Uhr Abends: Mittelkräftige Frau mit blassgelber Gesichtsfarbe, mattem Blick, Schlafsucht, Hände, Füsse, Nasenspitze kühl, Lippen nicht sehr blass, Puls ca. 80, leicht zu unterdrücken, 2. Herzton undeutlich. Abdomen meteoristisch, unten rechts sehr druckempfindlich. Portio nicht besonders weich, Uterus anteflectirt, kaum vergrössert, beide Parametrien und Douglas vielleicht etwas resistenter als normal, rechts

schmerzhaft. Als Patientin $^1/_4$ Stunde auf der Station war, plötzlich Bewusstlosigkeit und extreme Blässe, Puls unfühlbar, Jactationen, Sauerstoffhunger. Deshalb Laparotomie in erhöhter Steisslage. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich massenhafte frische rothe Blutcoagula. Die Därme sind so meteoristisch, dass sie grösstentheils aus der Bauchhöhle herausgepackt werden müssen. An dem uterinen Ende der rechten Tube befindet sich eine kirschkerngrosse, kaum über das Niveau hervorragende blaurothe Stelle mit einer noch nicht hanfkorngrossen Oeffnung, aus der es blutet. Die centrale Abbindung muss innerhalb der Uterusmusculatur vorgenommen werden, wobei die Nähte z. Th. durchreissen (Uebernähung mit Serosa). Periphere Unterbindung ohne Schwierigkeit. Die Blutcoagula (sämmtlich frisch) werden so vollständig als möglich entfernt. Das Präparat besteht aus dem normalen Ovarium und der Tube, deren abdominales Ende normal ist. Der kirschkerngrosse Fruchtsack ist mit Coagulis gefüllt, kein Fötus zu finden.

Patientin ist nach der Operation fast pulslos und erholt sich erst gegen Morgen auf Mastdarminfusionen mit Kochsalzlösung und Kochsalztransfusion (ca. 500,0) in die Muskeln der Oberschenkel- und Gesässgegend. Der weitere Verlauf war zunächst ganz nach Wunsch, nur fiel es auf, dass Patientin trotz ihres Blutverlustes schon in den ersten Tagen und weiterhin abnorm viel Urin (bis 3 l) hatte, der den Charakter des Urins bei Schrumpfniere hatte. Etwa vom 12. Tage an stellten sich Symptome ein, deren Deutung zunächst unklar blieb (Frösteln, Blasenbeschwerden, Kopfschmerzen, unregelmässiges Fieber), und Patientin ging am 30. Tage nach der Operation ziemlich plötzlich zu Grunde.

Die Obduction ergab hochgradige rechtsseitige Schrumpfniere (5,5 cm Länge, 2—3 cm Breite, 1 cm Dicke) und links Pyonephrose.

Fall 5. Frau B., 35 Jahre alt, aufgenommen am 8. Januar 1890.

Regel bis September 1889 regelmässig, seitdem fehlt sie, subjectives Schwangerschaftsgefühl. Am 8. Januar 1890 brach Patientin, bisher völlig gesund, plötzlich zusammen und blieb längere Zeit ohnmächtig. Durch einen Arzt der Charité wegen innerer Blutung überwiesen.

Status: Ausserordentlich anämische Frau mit angestrengter Respiration, halb ohnmächtig. Puls sehr schwach, 2 Herzton undeutlich. Leib aufgetrieben, druckempfindlich, nirgends Dämpfung. Uterus faustgross, dicht hinter der Symphyse, Portio macht den Eindruck der graviden. An den Uterus schliesst sich nach rechts eine prallelastische Resistenz an, die diffus bis an die Beckenwand herangeht und in den Douglas hineinreicht. Des Collapses wegen sofortige Laparotomie (Abends 8 Uhr). Die ganze Bauchhöhle ist voll von dünnflüssigem und geronnenem, anscheinend nur frischem Blut (sicher mehrere Liter). Ein frischer Fötus von ca. 15 cm Länge wird entfernt. Der Uterus faustgross, der Fruchtsack sass interstitiell im Ansatz der rechten Tube, war noch apfelgross und hatte nach der Bauchhöhle hin ein 2 Markstück-grosses Loch, Placentarstelle deutlich sichtbar. Der Sack wurde umstochen und abgetragen, die genähte rechte Uteruskante mit Serosa übersäumt. Trotz aller Analeptica, Transfusion, Eingiessen von physiologischer Kochsalzlösung in das Abdomen trat unmittelbar nach der Operation der Tod ein.

Aus der Obduction ist zu erwähnen, dass sich links bedeutende Hydronephrose fand.

Ich habe diesen 5 Fällen nicht viel hinzuzufügen. Die Diagnose der geplatzten Tubarschwangerschaft war in allen nicht mehr und nicht weniger sicher als in den anderen der bisher publicirten Fälle; typisch war in allen

das längere oder kürzere Ausbleiben der Menstruation. Hämatocelenbildung war in keinem Falle zu constatiren, die im Fall 5 beschriebene Resistenz war zu diffus und weich, um als solche aufgefasst zu werden. Die Berechtigung und Indication zur sofortigen Laparotomie bei plötzlichen derartigen Rupturen wird trotz aller Discussionen und Principien wohl immer sehr von dem individuellen Eindruck des Operateurs über die Höhe der augenblicklichen Lebensgefahr abhängig bleiben. Bei 4 unserer Fälle war jedenfalls der Collaps ein so hochgradiger, dass ein Abwarten unverantwortlich gewesen wäre und die Frauen unoperirt gestorben wären, und dazu darf es nach den von Frommel-Sandner[1]), Schwarz[2]), Veit[3]), Martin[4]) etc. erfolgreich operirten Fällen, denen sich die unserigen anschliessen, nicht mehr kommen! In 4 unserer Fälle gelang es ebenfalls trotz des hochgradigsten Collapses, das Leben zu erhalten, denn ich stehe nicht an, auch den Fall 4 als an der Berstung der Tubarschwangerschaft erfolgreich behandelt anzusehen; dass sich hier der Tod am 30. Tage nach der Operation anschloss, kann man füglich nur der hochgradigen alten doppelseitigen Nierenerkrankung zuschreiben.

Fall 1, 2, 4, 5 haben, nachdem schon die Diagnose der inneren Verblutung gestellt war, noch einen Stunden erfordernden Transport in die Klinik durchgemacht. Ohne denselben wäre vielleicht Fall 5 noch zu retten gewesen. Man steht in derartigen Fällen immer vor der verantwortlichen Frage, ob man mit mangelhaften Vorbereitungen in einer Privatwohnung operiren oder den Transport in eine wohleingerichtete Klinik wagen soll. Regeln werden sich in dieser Beziehung nicht aufstellen lassen, interessant ist jedoch hierbei die Beobachtung Hoffmann's[5]), der in 8 Fällen von tödtlich endender geplatzter Tubarschwangerschaft den Verblutungstod frühstens nach 4—12 Stunden eintreten sah, so dass also ein vorsichtiger, nicht zu weiter Transport erlaubt erscheint.

Bisher ist die Frage noch unentschieden, ob Hämatocelenbildung bei geplatzter Extrauterinschwangerschaft nur dann zu Stande kommen kann, wenn am Peritoneum der Umgebung des Uterus bezw. der Tuben bereits alte Adhäsionen bestehen, oder auch bei freier Blutung in eine vorher gesunde Bauchhöhle. Virchow ist ersterer Ansicht, Lawson Tait[6]) und

---

1) Münchener med. Wochenschr. XXXIV.

2) 3) 4) Verhandlungen des II. und III. gynäkologischen Congresses.

5) Hoffmann: 8 Fälle von Tubarschwangerschaft etc. Wiener allgemeine Zeitschrift 1888, 25.

6) Lawson Tait: Lectures on ectopic proquancy. Brit. med. Journ. 1889.

Veit ebenfalls, Thierexperimente haben darüber noch keine Klarheit geschafft, und so lange möchte ich es für wichtig halten, dass in allen Fällen von geplatzter Tubarschwangerschaft der ersten Monate möglichst genau die Zeit angegeben würde, die von dem ersten Collaps an bis zum Zeitpunkt der Laparotomie vergangen ist. Vielleicht gelingt es, auf diese Weise einen klinischen Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, wie lange man überhaupt auf Hämatocelenbildung hoffen und die Laparotomie hinausschieben kann, ohne sich den günstigsten Zeitpunkt dafür entgehen zu lassen. Es ist zwar durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt, dass schon wenige Stunden nach Berstung einer Tubarschwangerschaft der ausgebildete Befund einer Hämatocele da war und dass er im Allgemeinen in den ersten 24 Stunden zu Stande kommt. Danach wäre man berechtigt, bei Fortdauer bedrohlicher Erscheinungen durch Berstung einer Tubarschwangerschaft ceteris paribus nicht länger als ca. 2—3mal 24 Stunden mit der Operation zu warten. Andererseits aber existiren auch Fälle, wie z. B. ein von Fränkel[1]) genau beobachteter, in dem erst am 3. Tage nach Berstung des Fruchtsackes Hämatocelenbildung constatirt und mit der Laparotomie gewartet wurde. Die Frau genas, trotzdem sie sich im extremsten Collaps befunden hatte.

Wenn auch bei jeder Ruptur einer Tubarschwangerschaft — soweit sie nicht als sog. Tubarabort verläuft oder zwischen die Blätter der Ligg. lata erfolgt — die Bildung der Hämatocele für den zunächst günstigsten Ausgang angesehen wird, so sind die Patientinnen damit noch lange nicht ausser Gefahr. Allerdings giebt, wie Zweifel[2]) und Veit[3]) berechnen, die exspectativ behandelte Hämatocele eine Mortalität von nur ca. 20 pCt., aber so lange man noch nicht sicher weiss, wieviel Procent der Hämatocelen überhaupt auf geplatzter Extrauterinschwangerschaft beruhen, werden diese Zahlen nur einen relativen Werth haben.

Die Anhänger des Princips der unbedingten Laparotomie bei jeder rupturirten Eileiterschwangerschaft begründen ihre Ansicht eben hauptsächlich damit, dass mit der Bildung einer Hämatocele noch nicht viel für die Frauen gewonnen ist. Die weiteren Gefahren, die trotzdem noch eintreten können, sind folgende: 1. Es können trotz Hämatocelebildung immer neue Nachschübe von Blutungen stattfinden, welche entweder die Besserung des Allgemeinzustandes der Patientin verhindern oder auch durch Platzen der Hä-

---

1) Fränkel, Extrauterinschwangerschaft. Berliner Klinik, Heft 17.
1) Archiv für Gynäkologie, Bd. 22.
2) Veit, Eileiterschwangerschaft.

matocele noch zu nachträglicher tödtlicher Blutung in die Bauchhöhle führen. 2. Es kann die Hämatocele vereitern oder verjauchen, wenn beim Platzen der Tube infectiöse Keime, wie z. B. Gonokokken, in die Bauchhöhle gelangten. 3. Es kann zur allgemeinen Peritonitis oder zu Ileus kommen. 4. Es kann sich der Bluttumor durch Nachschübe immer mehr vergrössern, und wenn es auch durch gutartige localisirte peritonitische Verwachsungen immer wieder zum Abschluss gegen die übrige Bauchhöhle kommt, so brauchen derartige grosse Blutergüsse doch erfahrungsgemäss lange Monate zur Resorption, oder dieselbe bleibt überhaupt unvollkommen und macht die Frauen auf lange arbeitsunfähig.

Man steht also häufig genug bei einer Hämatocele, sei sie entstanden wie sie wolle, vor der Frage, ob und namentlich wann man operiren soll. Die Indicationen für die Eröffnung der einfachen Hämatocelen von der Scheide aus sind von Gusserow[1]) und Zweifel[2]) festgestellt und anerkannt worden, aber über die Indicationen für die Laparotomie und auch z. Th. über die Methodik dabei ist man noch nicht einig. Es scheint mir die Veröffentlichung operirter Fälle deshalb wichtig, um statistische Angaben aus autoptischen Anschauungen zu gewinnen, in wieviel Fällen die oben erwähnten üblen Ausgänge drohten oder eingetreten sind. Es sind allerdings genügend Beobachtungen bekannt, in denen Frauen trotz hohen wochenlangen Fiebers, trotz ausgesprochener peritonitischer Erscheinungen mit heftigsten Schmerzanfällen, trotz langer Kachexie ohne Operation schliesslich genesen sind, aber je besser die Erfolge der Laparotomie in solchen Fällen werden, desto eher wird man berechtigt sein, auf derartige langsame und zweifelhafte Reconvalescenz zu verzichten, die Frauen in wenigen Wochen wieder arbeitsfähig zu machen, und sich schon dann zur Operation zu entschliessen, wenn kürzere Zeit nach Bildung des Blutsackes wiederholte Schmerzanfälle oder Vergrösserung der Hämatocele darauf hindeuten, dass die durch die Ruptur erzeugten Veränderungen im Abdomen noch nicht zur Ruhe gekommen sind. Je weniger man in derartigen Fällen nur aus Indicatio vitalis operirt, desto leichter wird im Allgemeinen die Operation sein und desto besser werden die Erfolge werden. Es ist dieser Standpunkt noch immer sehr verschieden von demjenigen, der die Laparotomie bedingungslos bei jeder Ruptur einer Tubenschwangerschaft empfiehlt, denn dieser wird wohl erst dann allgemeine Berechtigung bekommen, wenn die

1) Archiv für Gynäkologie, Bd. 22.
2) Archiv für Gynäkologie, Bd. 29.

Erfolge der Laparotomie eben so gut sein werden, wie die der exspectativ behandelten Hämatocelen, und so weit sind wir, wenn man nicht etwa die Resultate Lawson Tait's anführen will, vorläufig noch nicht.

In den folgenden 9 Fällen von geplatzter Tubarschwangerschaft mit Hämatocelenbildung ist aus folgenden Indicationen operirt worden:

1. einmal wegen artificieller Ruptur einer Hämatocele bei der Untersuchung ausserhalb der Klinik;

2. dreimal wegen spontanen Berstens einer Hämatocele bezw. wegen Weiterblutens in die Bauchhöhle;

3. zweimal wegen Peritonitis;

4. dreimal wegen wiederholter Nachschübe von Blutungen bei sich verschlechterndem Allgemeinzustande und immer grösser werdendem Bluttumor.

Artificielle Ruptur einer Haematocele mit tödtlicher Blutung.

Fall 6. Fr. P., 25 Jahre alt, aufgenommen am 27. Februar 1890.

Nach äusseren Angaben hat sich Patientin im 3. Monat schwanger geglaubt. Ein Arzt, der wegen länger dauernder Blutungen an Abort gedacht hatte, hat am 20. Februar ein Curettement vorgenommen. Am 27. Februar neue Blutungen aus der Scheide und heftige Leibschmerzen. Als der consultirte Arzt in Narkose am Abend behufs Zusammenhangs eines hinter dem Uterus liegenden Tumors ersteren mit einer Kugelzange anzog, verschwand ihm der Tumor unter den Fingern und es traten gleichzeitig die Symptome der inneren Verblutung auf. Sofortiger Transport zur Charité, der jedoch mehrere Stunden erfordert.

Status. Hochgradig anämische Person mit unfühlbarem Pulse, kalten Extremitäten, zweiter Herzton schwach, aber accentuirt, Bewusstsein erhalten. Im hinteren Scheidengewölbe und links von dem vergrösserten, nach rechts verlagerten Uterus eine prall elastische Resistenz, die bis zur Beckenwandung reicht.

Sofortige Laparotomie (Nachts 1 Uhr).

Nach Eröffnung des Peritoneums stürzen unter starkem Druck grosse Mengen frischen Blutes, Coagula und ein Foetus von 12 cm Länge heraus. Es zeigt sich sofort, dass kein eigentlicher Fruchtsack mehr besteht, sondern dass im Douglas eine mit Blutcoagulis ausgekleidete Höhle, deren Wände vorn aus der hinteren Wand des Uterus und des linken Lig. lat., hinten aus schwartigen Verklebungen des Darms, unten aus dem Grunde des Douglas besteht; hier sitzt nach links hin auch die Placenta, und von hier aus blutet es intensiv weiter, sodass nach Entfernung der Placenta, Unterbindung der linken Tube von deren peripherem Theil der Fruchtsack ausging, und fruchtlosen Umstechungen im Grunde des Douglas nichts weiter übrig bleibt, als durch Tamponade mit Jodoformgaze die Blutstillung zu versuchen. Dies gelingt nicht, denn bald nach Schluss der Bauchwunde geht Patientin trotz aller Analeptica und Transfusionsversuche zu Grunde.

Fälle wie der vorstehende sind bereits bekannt, ich glaubte ihn aber der Vollständigkeit wegen mit anführen zu sollen. Er zeigt von Neuem,

wie unheilsvoll die Verwechslung der Retroflexio uteri gravidi, auf welche die Anamnese hinwies, mit der Extrauterinschwangerschaft werden kann. Dass übrigens nicht jedesmal ein artificielles Bersten einer Hämatocele mit tödtlicher Blutung einherzugehen braucht, sondern ganz ohne bedrohliche Erscheinungen verlaufen kann, dafür sind u. A. auch auf dem III. gynäkologischen Congresse Beobachtungen beigebracht worden.

Drei Fälle spontaner Ruptur einer Hämatocele mit freier Blutung in die Bauchhöhle.

Fall 7. Fr. M., 26 Jahre alt, aufgenommen am 13. Februar 1889.

Seit einem Abort 1886 besteht weisser Ausfluss. Letzte Regel 15. December 1888; seitdem hielt sich Patientin für schwanger, hatte auch Morgens Erbrechen etc. Seit 17. Januar zeitweise krampfartige Leibschmerzen. Am 13. Februar plötzliche tiefe Ohnmacht und Erbrechen, was sich jedes Mal beim Aufrichten wiederholte.

Status 13. Februar. Extrem blasse, gut genährte Frau. T. 36,5. Puls 180, sehr klein. Abdomen aufgetrieben, unterhalb des Nabels sehr gespannt, über Symphyse und rechten Lig. Poupart. handbreite Dämpfung. Palpation links besonders schmerzhaft, über dem linken Lig. Poupart. eine zweifingerbreite unbestimmte Resistenz zu fühlen. Portio nach vorn gedrängt, Douglas durch eine weiche Masse ausgefüllt, im linken Parametrium eine des Zustandes wegen nicht näher zu untersuchende Resistenz. Geringer blutiger Ausfluss. Da eine Hämatocele in Bildung begriffen ist, wird von sofortiger Laparotomie Abstand genommen. Im Laufe des Tages und der Nacht trotz Morphium und Eisblase grosse Unruhe und Angstgefühl, mehrmaliges Erbrechen, krampfartige Leibschmerzen. Da sich auch der Puls nicht hob, am 14. Februar Nachmittags Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich reichlich flüssiges dunkles Blut und Coagula in Menge von ca. 1,5 Liter. Darmschlingen leicht getrübt, injicirt, gebläht, z. Th. verklebt, aber leicht zu trennen. Das Netz zu fingerdicken Strähnen verklebt. Der links neben dem Uterus befindliche Fruchtsack wird mit dem Ovarium vorgezogen. Er gehört dem mittleren und äusseren Drittel der linken Tube an. Fruchtsack mit Ovarium und einem Theil des Lig. lat. wird central und peripher abgebunden. Der entfernte Fruchtsack war etwa gänseeigross und zeigte einen längeren Riss. Im Inneren der 4 cm lange frische Fötus. Das uterine Ende der Tube geschlängelt und dilatirt, ihr Ausgangspunkt vom Uterus aber von gewöhnlichem Durchmesser. Nur langsame Erholung unter noch mehrmaligem Erbrechen. Am 19. Februar Abgang von Deciduafetzen. Am 12. März geheilt.

Fall 8. Fr. Pr., 37 Jahre alt, aufgenommen am 19. Juni 1888.

Patientin hat viel an Ausfluss gelitten. Letzte Regel im März 1888, seit April Ausfluss von fleischwasserähnlicher Farbe. Am 8. Juni beim Pressen auf dem Closet plötzlich krampfartiger Schmerz im Leibe, danach Frost und Hitze. Am 17. und 19. Juni wiederholten sich diese Anfälle. Befund bei Aufnahme auf einer inneren Station der Charité ergiebt den ganzen Douglas von der rechten Beckenwand bis fast an die linke ausgefüllt von einer festweichen, äusserst druckempfindlichen Geschwulst. Am 29. Juni ähnlicher Anfall, nur noch intensiver, bei dem Patientin auffallend anämisch wurde. Deshalb auf die gynäcologische Station verlegt.

Status. Abdomen aufgetrieben, nur oberhalb der Symphyse eine leichte Dämpfung, sowie eine leichte, nicht abgrenzbare Resistenz. Portio nach vorn verdrängt. Im Douglas ein kugliger Tumor, der tief herabreichte, der Portio dicht anlag und auch vom Kreuzbein und den seitlichen Beckenwänden nicht abzutrennen war. Der Uteruskörper ist zwei Finger breit über der Symphyse etwas nach links von der Mittellinie zu fühlen; geringer blutiger Ausfluss. Bis zum 4. Juli blieben die Beschwerden (heftige Leibschmerzen, Unruhe, Frost- und Hitzegefühl) unverändert, der Allgemeinzustand besserte sich ebenfalls in keiner Weise, desshalb Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man in derselben theils flüssiges, theils geronnenes Blut. Hinter dem nach oben und vorn verdrängten Uterus liegt ein mannskopfgrosser Sack, der beim Versuche, ihn herauszuheben, platzt und eine Menge alten flüssigen Blutes entleert. Es gelingt jedoch den grössten Theil des Sackes mit der Frucht zur Bauchwunde herauszuwälzen, sodass er nur noch mit einem kleinfingerdicken Stiel mit der rechten Uteruskante zusammenhing und abgebunden werden konnte. Der Stiel war das centrale Ende der rechten Tube, deren peripherer Theil in die Sackwand überging. Letztere ist aussen mit fibrinösen Beschlägen und Blutergüssen bedeckt. Die Innenfläche ist völlig mit Placenta bedeckt, die ebenfalls mit Blutergüssen durchsetzt ist. Die 15 cm lange Frucht zeigt nur eine geringe Imbibition mit Blutfarbstoff, sieht sonst frisch aus und hängt noch durch die Nabelschnur mit der Placenta zusammen. Reconvalescenz ungestört.

Fall 9. Fr. L., aufgenommen am 27. Mai 1888. VIp.

Regel regelmässig, letzte Anfang März. Am 26. Mai plötzlich nach schwerer Arbeit halbstündige Ohnmacht. Unter wehenartigen Schmerzen reichliche Blutung aus der Scheide. Urinverhaltung. Portio direct hinter der Symphyse, Uteruskörper oberhalb derselben rechts fühlbar, der Douglas ist mit einer weichen Masse ausgefüllt, der sich nach links hin deutlich von der Beckenwand abgrenzt, beschränkt beweglich und sehr druckempfindlich ist. — Während der nächsten acht Tage heftige Leibschmerzen und Urinverhaltung, welche mit Morphium behandelt werden. Sehr starke Anämie. Da bis zum 5. Juni keine Besserung nach irgend einer Richtung eingetreten ist, Laparotomie. Zwischen Uterus und Bauchwand, sowie zwischen den Darmschlingen schwarze Blutgerinnsel. Uterus nach rechts dislocirt, rechte Tube normal. Die linke Tube ausgedehnt, ist am abdominalen Ende zum Fruchtsack erweitert, der geplatzt ist. Tube mit Fruchtsack und Ovarium werden abgebunden. Ausspülung der massenhaften Blutcoagula aus dem Douglas durch Sol. ac. salicyl. Das Präparat zeigt in der Ampulle der Tube ein Gebilde von Gänseeigrösse, das sich durch seine eigene Schwere herauslöst. Durchschnitten scheint es aus lauter festgeronnenem Blute zu bestehen, zwischen dem Fibrinstreifen sich befinden. Fötus nicht zu finden. Im linken Ovarium ausgebildetes Corpus luteum verum.

Während der ersten elf Tage nach der Operation hohes Fieber, Durchfälle, Kopfschmerzen und zeitweilige Benommenheit. Am 2. Juli entlassen als geheilt.

Fall 7, 8, 9 haben viel Gemeinsames. In allen drei fand sich freies, zum Theil geronnenes Blut in der Bauchhöhle, trotzdem die äussere Untersuchung eine Hämatocele constatirt hatte.

Im Fall 7 bot der nach dem ersten Collaps gleich beunruhigend bleibende Allgemeinzustand schon nach 24stündigem Abwarten die Indication zur Operation. Dass dieser Fall ohne Operation wahrscheinlich ungünstig verlaufen wäre, ergab sich erst nach der Oeffnung der Bauchhöhle durch

den Befund der beginnenden Peritonitis, die nicht auf einzelne benachbarte Darmschlingen beschränkt war.

In Fall 8 und 9 war bereits 9 bezw. 15 Tage vor der Laparotomie die Hämatocele constatirt worden. Es hatte trotzdem langsam weiter geblutet und es liess sich auch bei der Operation kein Befund dafür geltend machen, dass die Blutung in absehbarer Zeit von selbst aufgehört hätte.

Zwei Fälle von Peritonitis bei länger bestehender Hämatocele.

Fall 10. Fr. K., 26 Jahre alt, aufgenommen 29. Januar 1890.

Erste Geburt 1886. Regel regelmässig alle drei Wochen von achttägiger Dauer, zuletzt vom 3. bis 10. Januar 1890. An letzterem Tage wird Patientin plötzlich ohnmächtig unter heftigen Schmerzen im Leibe. Bis zum Aufnahmetage (29. Januar 1890) unregelmässiges Fieber, noch einmal Ohnmachtsanfall und reichliche Blutung aus der Scheide. Glaubhafte Angabe, seit dem 16. December 1889 nicht cohabitirt zu haben.

Status. Kräftige, nicht anämische Person ohne Fieber. Abdomen in den oberen Partien druckempfindlich. In der Scheide dunkles flüssiges Blut, Muttermund klafft, Portio vor der Führungslinie, Uterus nach vorn verdrängt, mässig vergrössert. Zu beiden Seiten und hinter demselben dicht an ihn anschliessend, eine nach unten convexe auf der Oberfläche ziemlich gleichmässige Resistenz, überall bis an die Beckenwand heranreichend, aber doch von ihr abgrenzbar. Diagnose: Hämatocele in Rückbildung.

Bis zum 17. Februar blieb der Allgemeinzustand und der Befund derselbe, nur war im hinteren Scheidengewölbe undeutlich Fluctuation nachweisbar, weshalb dort eine Punction vorgenommen wurde, die jedoch keinen Erfolg hatte, d. h. es wurde weder Blut noch sonst etwas entleert. Am 23. März traten ganz plötzlich, ohne dass sich der Befund wesentlich geändert hätte, Erscheinungen von Peritonitis auf, Erbrechen, Druckempfindlichkeit des Leibes in den oberen Partien, Fieber bis 38,6. Puls bis 128, belegte, trockene Zunge, schlechter Schlaf etc., weshalb am 24. zur Laparotomie geschritten wurde.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich links vorn der fast faustgrosse sehr weiche Uterus. Rechts hinter demselben, aus dem kleinen Becken herausragend, bis an die rechte Beckenwand reichend, ein fast mannskopfgrosser Tumor mit dunkelrother, sammetartiger Oberfläche, auf der zahlreiche Gefässe sich befinden. Beim Versuche, denselben zu entwickeln und von den ringsherum in weiter Ausdehnung adhärenten, ebenfalls mit dunkelrothen Auflagerungen bedeckten Därmen zu befreien, platzt er und erweist sich als extrauteriner Fruchtsack, in dem sich altes Blut und ein nicht mehr frischer, dem dritten Monat entsprechender Fötus befindet. Die vordere Wand des Tumors bildet die vordere Platte des Lig. latum, als hintere Wand werden die verklebten Därme, peritonitische Adhäsionen und der Boden des Douglas constatirt. Es gelingt nur unvollkommen unter Schwierigkeiten aber nur mässiger Blutung den Fruchtsack mit Placenta in einzelnen Theilen zu entfernen, linke Tube und Ovarium sind normal, der Fruchtsack wird von der dicht am Uterus als solche zu erkennenden rechten Tube gebildet. — Am 26. erfolgt der Tod an allgemeiner eitriger Peritonitis, als deren Ursache sich herausstellt, dass beim Auslösen des Fruchtsacks die Rectalwand verletzt worden ist, da sich an derselben ein kleines Loch mit nekrotischen Rändern befindet.

Fall 11. Frl. B., 27 Jahre alt, aufgenommen am 7. Februar 90.

Opara. Regel alle vier Wochen regelmässig. Die Ende Januar erwartete Regel blieb aus. Am 2. Februar 1890 erkrankte Patientin plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Frösteln und reichlicher Blutung aus der Scheide. Am 7. Februar trat dazu Erbrechen und Harnverhaltung.

Status. Kräftiges Mädchen, das sehr collabirt und sehr blass aussieht. Leib diffus, sehr druckempfindlich, doch nicht meteoristisch. Reichliche Blutung aus der Scheide, Portio voluminös und weich, Muttermund geöffnet, etwas Blutung daraus, doch nichts von Decidua zu constatiren. Portio steht nach links hinter der Symphyse, ebenso der anteflectirte, mässig vergrösserte Uterus. Hintere Scheidenwand sehr druckempfindlich, vorgewölbt durch eine Resistenz, die ziemlich den Douglas ausfüllt, nach rechts jedoch deutlich von der Beckenwand abgrenzbar ist, von relativ harter Consistenz. Bis zum 25. Februar steigt der Bluttumor unter gleichbleibender Druckempfindlichkeit des Leibes aus dem kleinen Becken hinaus und ist über der Symphyse zu fühlen. Eine Probepunktion im hinteren Scheidengewölbe ergiebt Blut. Bis zum 5. März wurde eine weitere Vergrösserung des Tumors links von der Mittellinie bis zur Nabelhöhe, rechts bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse beobachtet, dabei wölbten sich die Scheidenwände nach allen Seiten stark hervor. Gleichzeitig traten so heftige peritonitische Erscheinungen auf, dass die Laparotomie als einzige Hilfe erschien.

Das Peritoneum ist mit den Bauchdecken in weitem Umfange verwachsen. Nach Eröffnung desselben zeigt sich eine weite abgekapselte Höhle, aus der sich massenhafte, dünnflüssige, schwarzrothe, aashaft riechende Flüssigkeit entleert, vermischt mit Eiterflocken und alten Blutcoagulis. Die Höhle hat zahlreiche Ausbuchtungen und Zwischenwände, die von Därmen gebildet und mit peritonitischen Schwarten von grünlichem Aussehen bedeckt sind. Anscheinend besteht fester Abschluss gegen die übrige Bauchhöhle. Da die Zwischenwand nach dem hinteren Scheidengewölbe ganz dünn ist, wird nach derselben ein Drain durchgeführt, dessen anderes Ende zum unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Tamponade mit Jodoformgaze. Am 8. März Tod an allgemeiner Peritonitis. Die Obduction konnte bei den vorgeschrittenen Veränderungen über die anatomischen Verhältnisse des Fruchtsacks und seiner Herkunft keine genauere Auskunft geben.

Die vorstehenden beiden Fälle sind zunächst typisch für die allgemein anerkannte Behandlung lange bestehender Hämatocelen, bei denen die Resorption zögert. Als die wochenlang abgewartete exspectative Behandlung nicht zum Ziele führte, wurde zunächst die Entleerung durch Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus beabsichtigt, aber im ersteren Falle durch den negativen Erfolg der Probepunction vereitelt. Dass die letztere übrigens nicht etwa den Beginn und die Ursache für die folgende Peritonitis abgegeben hat, folgt sofort aus dem Zeitraum, der zwischen beiden liegt.

Bemerkenswerth ist ferner, dass in beiden Fällen erst wenigstens 5 Wochen nach sicherer Feststellung der Hämatocele die peritonitischen Erscheinungen plötzlich auftraten. Da beide Fälle tödtlich geendet haben, könnte die Frage entstehen, ob die Laparotomie in ähnlichen Fällen überhaupt Aussicht auf Erfolg hat. Im ersten Falle war ja allerdings die Peritonitis zur Zeit der Operation eine noch localisirte und der tödtliche Aus-

gang durch die Mastdarmverletzung beim Entfernen des Fruchtsackes bedingt, während im zweiten schon bei der Operation eitrige Peritonitis bestand. Die Erfolge, die in den letzten Jahren immer häufiger bei allen möglichen Formen von eitriger Peritonitis erzielt werden, lassen jedenfalls über die Berechtigung zum Eingriff keinen Zweifel mehr übrig. Diese Erfolge werden ceteris paribus immer besser werden, je früher operirt wird. Man wird demnach auch aus unseren Fällen zu dem Schluss gedrängt, dass auf Extrauterinschwangerschaft beruhende Hämatocelen, welche nach wochenlangem Bestehen sich nicht resorbiren und einer Incision von der Scheide aus unzugänglich sind, sofort durch die Laparotomie angegriffen werden müssen, sobald immer neue Schmerzanfälle oder peritonitische Erscheinungen auftreten.

Drei Fälle stetiger Vergrösserung der Fruchtsäcke durch wochenlange Nachblutungen in denselben.

Fall 12. Fr. S., 36 Jahre alt, aufgenommen am 10. April 1890.

Opara. Leidet seit Jahren an Fluor. Regel regelmässig. Letzte 15. Februar 1890. Gesund bis 25. März, wo sie beim starken Pressen auf dem Closet plötzlich ohnmächtig wurde. Wegen heftiger Leibschmerzen, unregelmässigem Fieber, Erbrechen und Urinverhaltung Aufnahme auf eine innere Station. Dort wurde im Douglas eine weiche Masse gefühlt. Es traten bis zum 20. April, dem Tage der Verlegung zur gynäcologischen Station anfallsweise heftige Leibschmerzen mit anderen kolikartigen Symptomen auf.

Status am 20. April. Kräftige anämische Frau ohne Fieber. Resistenz, in der linken Seite des Leibes beginnend, vierfingerbreit über der Symphyse, aus dem Becken herauskommend. Portio dicht hinter der Symphyse, sieht nach unten und etwas nach links, Uterus stark nach rechts und vorn verdrängt. Die aussen gefühlte Resistenz drängt den Douglas nach unten, reicht nach links und rechts bis an die Beckenwand, lässt nach oben sich nur undeutlich von derselben abgrenzen, ist beschränkt beweglich und von undeutlich fluctuirender Consistenz. In den nächsten Tagen starke Leibschmerzen und Urinbeschwerden. Der von aussen fühlbare Tumor hat eine über kindskopfgrosse kuglige Gestalt angenommen. Douglas stärker vorgewölbt. Der Allgemeinzustand ist schlecht, Appetit und Verdauung liegen darnieder, die Anämie hat sich nicht gebessert. Dieser Umstand und der lange Bestand der Hämatocele, die nicht die geringste Tendenz zur Resorption zeigt, liess eine Eröffnung derselben von der Scheide aus nicht nur für erlaubt, sondern für dringend indicirt erscheinen. Diese wird am 21. Mai vorgenommen. Aus der Incision im Douglas entleeren sich zuerst ältere Blutcoagula, die mit einem Uteruscatheter ausgespült werden. Mit demselben fühlt man in der Tiefe einen Fötus, der mit der Kornzange entfernt wird, 15 cm lang ist und einen noch ganz frischen Eindruck macht. Ihm nach stürzt plötzlich ein Strom hellrothen Blutes von solcher Stärke, dass Patientin sichtlich collabirt und fast pulslos wird. Schleunigst wird die Höhle mit Jodoformgaze tamponirt und sofort zur Laparotomie geschritten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich im Gesichtsfelde zunächst die

sehr weit nach oben reichende Blase, welche stumpf nach unten gestreift wird. Der extrauterine Fruchtsack scheint im linken Ligamentum latum zu liegen, dessen vordere Platte von ihm soweit als möglich abgestreift und durch einige Nähte fixirt wird. Dabei platzt der Sack, aus welchem nunmehr massenhafte Blutgerinnsel und die Placenta entfernt wird. Im Grunde desselben befinden sich die von der Scheide aus eingeführten Gazestreifen. Da an eine Exstirpation des Sacks in Folge der innigen Verwachsungen mit den Därmen nicht zu denken ist, so wird er von der Bauchwand aus fest tamponirt und darüber Sackwand und Bauchdecke zugenäht. Während der Operation ist keine erhebliche Blutung eingetreten, doch erholt sich Patientin erst durch alle möglichen Analeptica etc. im Laufe der nächsten Stunden. Vom 24. Mai an werden die Gazestreifen allmählich durch die Incision im Douglas herausgezogen. Am 19. Juni ist letztere verheilt mit tiefer Einziehung, die Bauchwunde heilte reactionslos. Bei der Entlassung waren an dem mit dem Fundus nach hinten geneigten Uterus diffuse harte, nicht druckempfindliche Resistenzen zu fühlen.

Fall 13. Fr. D., 37 Jahre alt, aufgenommen am 6. Februar 1889.

Erste Geburt 1880; erster Abort 1886; 1887 von Herrn Geh. Rath Gusserow laparotomirt wegen einer linksseitigen Dermoidcyste, linke Tube mit entfernt. — Letzte Regel October 1888, seitdem subjectives Schwangerschaftsgefühl. Anfang Januar und Anfang Februar 1889 Urinbeschwerden und etwa achttägige Blutungen aus der Scheide unter Abgang von Stücken, die von der Hebeamme für Eihaut erklärt wurden.

Status. Sehr blasse, gutgenährte Frau mit linearer Laparotomienarbe. Leib gespannt und druckempfindlich. Aus dem kleinen Becken steigt ein kugliger, undeutlich fluctuirender Tumor herauf bis 3 cm unterhalb des Nabels. Urinverhaltung. Cervicalcanal geöffnet, lässt den Finger bis in den Fundus eindringen, aus welchem ein Deciduafetzen entfernt wird. Uterus vergrössert, anteflectirt, bimanuell nur undeutlich vor dem Tumor zu fühlen, mit welchem zusammen er beschränkt beweglich ist. Die Diagnose bleibt offen zwischen einem Ovarialtumor, zufällig complicirt mit Abort, und zwischen Extrauterinschwangerschaft.

Bis zum 20. Februar nimmt der Leib an Spannung und Härte immer mehr zu, es tritt unregelmässiges Fieber, icterische Färbung der Conjunctiven, starke ödematöse Schwellung des ganzen linken Beins und Verschlechterung des Allgemeinzustandes ein. Der Douglas wird durch eine prall elastische Masse ausgefüllt, welche eine Probepunction als flüssiges dunkles Blut erweist. Deshalb Laparotomie (20. Februar 1889).

Es wird in der unteren Hälfte der alten Narbe eingeschnitten und vorsichtig schichtweise in die Tiefe gegangen. So gelangte man in einen mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand in breiter Ausdehnung verwachsenen Sack, aus welchem massenhaftes altes, schwarzrothes, grösstentheils flüssiges Blut herausstürzte und alte Coagula nebst einem 8 cm langen mit Blutfarbstoff imbibirten Fötus entfernt werden. Die Placenta, welche an der oberen Sackperipherie sitzt, wird unberührt gelassen. Der Uterus liegt vorn, am Grunde des Sacks; derselbe hat überall festen Abschluss gegen die übrige Bauchhöhle. Drainage nach dem Douglas, Tamponade mit Jodoformgaze, Verschluss der Bauchwunde bis auf den unteren Wundwinkel. Ueber den Entwicklungssitz des Fruchtsacks lässt sich nichts ermitteln, da die linke Tube fehlt, kann wohl nur die rechte in Frage kommen. Am 13. März sind beide Drainöffnungen völlig geschlossen, nachdem die Ausstossung der Placenta unter starker Secretion stückweise stattgefunden hat. 15. März Entlassung der Patientin geheilt.

Fall 14. Fr. R., 35 Jahre alt, aufgenommen am 12. April 1887.

Zwei Frühgeburten. Regel regelmässig, zuletzt 15. Juli 1887. Seitdem zuweilen Fieber, Kreuz- und Leibschmerzen, Urin- und Stuhlbeschwerden, welche am 12. April zur Aufnahme veranlassten.

Status. Schlecht genährte, leidend aussehende Frau mit erheblichem Meteorismus und starker Druckempfindlichkeit des Leibes. Das hintere Scheidengewölbe tief nach unten verdrängt durch einen kugeligen Tumor von glatter Oberfläche, der in die Cervix überzugehen scheint und druckempfindlich ist. Combinirte Untersuchung nicht möglich. Uterus nach vorn verdrängt, Portio aufgelockert, Muttermund etwas geöffnet. In den nächsten Tagen Blutabgang aus der Scheide. Bis zum 23. April nimmt die Spannung und Empfindlichkeit des Abdomens noch zu, Erbrechen und Urinverhaltung tritt auf. Am 23. April Abgang einer Decidua, der Finger kann den Uterus abtasten und findet ihn leer. Bis zum 6. Mai bessert sich das subjective Befinden der Patientin erheblich, dagegen drängt der prall elastische, nicht deutlich fluctuirende Tumor das hintere Scheidengewölbe noch weiter herab, und reicht nach oben rechts mit unklaren Grenzen (schwer in Folge des Meteorismus zu palpiren) bis zweifingerbreit unterhalb des Nabels, nach links bis zur Spina ant. sup. Eine Probepunction vom hinteren Scheidengewölbe hat negatives Resultat. Da sich der Zustand der Patientin nach keiner Richtung hin bessert und der objective Befund derselbe bleibt, Laparotomie am 12. Mai. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich Verwachsungen des Darms bezw. Eisacks mit der Bauchwand, die stumpf gelöst werden. Im unteren Wundwinkel präsentirt sich der Uterus. Man versuchte sich jetzt über den Eisack zu orientiren. Derselbe erschien in grosser Ausdehnung mit dem Darme verwachsen, oder wurde vielmehr von den unter einander verklebten, mit pseudomembranösen Massen bedeckten Darmschlingen gebildet. Beim Versuche, ihn zu isoliren, reisst er ein und es entleeren sich massenhafte schwarze Coagula und ein nicht frischer Fötus von 8 cm Länge. Einzelne freie Darmschlingen werden mit Schwämmen zurückgehalten. Als bei Durchspülung des Sackes mit warmer Salicyllösung eine erhebliche Blutung aus der Tiefe erfolgte, wurde aus dem Grunde des Sackes die Placenta herausgeholt. Die weitere Blutung war mässig. Drainage nach dem Douglas, Tamponade des Sackes mit Jodoformgaze, welche zum unteren Wundwinkel herausgeleitet wird, die übrige Bauchwunde wird genäht. — Die Reconvalescenz ist sehr gestört und langwierig; es traten einmal bedrohliche Erscheinungen von Ileus auf bis zum fäculenten Erbrechen, die jedoch bewältigt wurden. Die Secretion aus der Bauchwunde und der Drainage nach der Scheide ist sehr bedeutend, aber schliesslich schlossen sich beide Oeffnungen und Pat. wurde am 27. Juli geheilt entlassen.

Fall 15. Frau C. 28 Jahre alt, aufgenommen am 18. December 1890.

Zwei Geburten, die letzte im Mai 1890. Regel regelmässig, die letzte Mitte October 1890, seitdem Schwangerschaftsgefühl. Seit Anfang December heftige wehenartige Schmerzen, die anfallsweise auftraten und zuweilen Tage lang anhielten. Seit dem 16. December traten geringe Blutungen aus der Scheide auf.

Status. Sehr anämische, gut genährte Frau, mit Klage über Kopfschmerzen. Abdomen links druckempfindlich, über dem linken Lig. Poupart. fühlt man eine unregelmässige Resistenz, die in der Mittellinie in's kleine Becken hinabsteigt. In der Scheide wenig Blut. Die Portio weit nach vorn gedrängt, der ganze Douglas und die hinteren seitlichen Partien des kleinen Beckens sind ausgefüllt und vorgewölbt durch teigige Massen. Der Uteruskörper undeutlich dicht hinter der Symphyse zu fühlen.

In den nächsten Tagen zuweilen unregelmässiges Fieber, dann bis zum 2. Februar häufige Kreuzschmerzen und andauernd Blutabgang aus der Scheide, ohne dass Decidua

nachgewiesen werden konnte. Der Befund änderte sich nur unwesentlich, vielleicht wurde der Bluttumor im kleinen Becken etwas kleiner. Eine Probepunction im hinteren Scheidengewölbe hatte negativen Erfolg. Am 2. Februar wird Patientin auf ihren Wunsch entlassen, bekam aber in ihrer Wohnung an demselben Tage einen tiefen Ohnmachtsanfall und seitdem häufige Schwindelanfälle mit grosser Mattigkeit, sodass sie das Bett hüten musste und am 12. Februar die Anstalt von Neuem aufsuchte. Sie sah nicht wesentlich anämischer aus als bei der Entlassung. Der Befund von der Scheide aus war im Wesentlichen derselbe, von Aussen fühlte man jedoch eine Resistenz, die mit unklaren Grenzen nach oben bis etwa in die Höhe der Darmbeinstachel ragte, nach unten in's kleine Becken stieg, teigig sich anfühlte und wenig druckempfindlich war. Eine Probepunction von der Scheide aus hatte wiederum negativen Erfolg.

Der Zustand änderte sich bis zum 21. Februar gar nicht, bei ruhiger horizontaler Lage und Opiaten waren die Beschwerden im Ganzen gering, aber die Patientin blieb andauernd sehr matt und willigte daher sofort in die vorgeschlagene Laparotomie.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle sah man den Uterus dicht hinter der Symphyse. Hinter demselben, ihn nach oben, rechts und links überragend ein Sack mit hochrother, sammtartiger, vascularisirter Oberfläche. der bei der Berührung sofort platzt und circa 1 Liter z. Th. frischer, z. Th. schwarzer und missfarbig aussehender, etwas fäculent riechender Blutcoagula entleert. Die Sackwand ist anscheinend grösstentheils von der linken Tube gebildet, welche sich an ihrem peripheren Theile bedeutend erweiterte und abgebunden wird. Nach links hin war die Sackwand mit einem Darmstück verwachsen, doch gelang die Entfernung des grössten Theils ohne erhebliche Blutung. Ein Fötus wurde nicht gefunden, die Placentarstelle blieb unklar. Das Blut in der Bauchhöhle wurde so gut wie möglich ausgetupft. Bauchnaht. Die Reconvalescenz war gestört durch Fieber, welches sich jedoch nur als Resorptionsfieber auffassen liess.

Sieht man sich die letzten 4 Fälle genauer an, so kann man jedenfalls nicht behaupten, dass zu früh oder ohne Indication die Laparotomie gemacht worden ist. Es ist vielmehr bemerkenswerth, wie lange Zeit, nachdem die Hämatocele constatirt worden war, die Nothwendigkeit der Operation sich herausstellte. Wenn man sich ferner die hochgradigen Veränderungen in der Bauchhöhle betrachtet, wie ausgedehnt die Verwachsungen der Därme mit den Fruchtsäcken waren, wie schwierig bezw. ganz unmöglich es in Folge dessen war, dieselben zu entfernen, so kommt man unwillkürlich zu der Ansicht, dass derartige Fälle dazu berechtigen, noch frühzeitiger mit der Laparotomie vorzugehen. Dazu kommt, dass die Frauen, die derartige Blutergüsse im Leibe herumtragen, selbst bei ruhiger Lage und sachgemässer Pflege wochen- und monatelang in steter Lebensgefahr schweben, so dass sich die Verhältnisse, die wir in derartigen Fällen finden, sich sehr denen nähern, welche wir bei Tubarschwangerschaften in den späteren Monaten finden.

Die Methodik der Operation war in den beiden letzten Fällen durch die Sachlage gegeben, d. h. es musste, da sich der Sack nicht exstirpiren liess, durch Drainage eine Verödung geschaffen werden. Wenn, wie in unseren

Fällen die Drainage durch die Bauchwunde und gleichzeitig nach dem hinteren Scheidengewölbe ausführbar ist, bleibt dieselbe jedenfalls die rationellste trotz der dagegen geltend gemachten Bedenken der leichteren Infectionsmöglichkeit.

Im Fall 12 wurde eine Methode benutzt, welche auch von Anderen in einzelnen Fällen mit günstigem Erfolge angewandt worden ist[1]), aber im Ganzen wenig Anklang gefunden zu haben scheint, nämlich die Vernähung des Fruchtsacks von der Bauchwunde aus mit Verschluss der letzteren, so dass die Drainage allein durch das hintere Scheidengewölbe stattfand. Man kann diese Methode jedenfalls nur dann anwenden, wenn man sicher ist, den Fruchtsack fest gegen die übrige Bauchhöhle abzuschliessen und damit den Uebertritt von Secreten in dieselbe zu verhindern. Trotz der Jodoformgazetamponade des Sacks wird wohl immer ein gewisses Risiko mit der Methode verbunden sei.

Bemerkenswerth scheint mir noch, dass in 5 der letzten Fälle (No. 10, 11, 12, 14, 15) theils längere, theils kürzere Zeit vor der Laparotomie vom hinteren Scheidengewölbe Probepunctionen vorgenommen wurden zur Sicherung der Diagnose.

Dreimal blieben dieselben ohne Resultat, d. h. es wurde nichts entleert, obgleich sich nachher bei der Laparotomie der ganze Sack mit Blut gefüllt zeigte und die Scheidewand nach dem Douglas keine besonders dicke war. Dass der Eingriff als solcher berechtigt ist und ohne Schaden für die Patientinnen vorgenommen werden kann, bedarf keiner besonderen Begründung, man legt sich aber unwillkürlich die Frage vor, in wie weit man sich durch das positive oder negative Ergebniss einer Probepunction vom hinteren Scheidengewölbe aus in seinem Handeln bestimmen lassen soll.

Ich glaube, man muss streng unterscheiden, ob man eine Hämatocele vor sich hat, bei welcher aus keiner anderen Indication als zur Beschleunigung der Heilung die Entleerung des Bluts vom hinteren Scheidengewölbe aus vorgenommen werden soll, oder ob man Fälle vor sich hat, welche wegen andauernden Wachsens des Blutsacks oder wegen peritonitischer Reiz- bezw. Schmerzanfälle oder wegen wiederholter Nachschübe von Blutungen zum Eingreifen auffordern.

In der ersten Categorie von Fällen, den sogenannten einfachen Hämatocelen mit zögernder Resorption giebt die Probepunction einen nie zu verachtenden Anhaltspunkt über die Dicke der Wand des Blutsackes und so-

1) Verhandlungen des III. gynäkologischen Congresses.

mit über die Möglichkeit und Leichtigkeit der Incision. Aspirirt man dabei mit einem genügend langen und dicken Punctionstroicart Blut, so liegt jedenfalls keine Contraindication gegen die Incision vor. Entleert man dabei kein Blut, so ist eine Incision nicht zu empfehlen. Denn entweder ist das den Sackinhalt bildende Blut bereits so eingedickt bezw. organisirt, dass die Entleerung durch die Incision doch eine nur unvollkommene sein würde, oder der Troicart hat die Sackwand vor sich hergestülpt, ohne in den Sack einzudringen, oder die Dicke der Wand hat das Eindringen verhindert. Beide Möglichkeiten machen dann auch die Incision zu einem nicht ungefährlichen Eingriff, der um so eher unterbleibt, als er nicht absolut nothwendig ist.

In der zweiten Categorie von Fällen, also den sogenannten complicirten, auf Extrauterinschwangerschaft beruhenden Hämatocelen, wird eine Probepunction mit negativem Erfolge eine Indication mehr für die Laparotomie bilden, denn sie giebt den Hinweis, dass eine Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus keinen Erfolg haben, bezw. mit Schwierigkeiten verknüpft sein würde.

Ist jedoch die Probepunction in solchen complicirten, noch nicht als abgelaufen anzusehenden, auf Extrauterinschwangerschaft beruhenden Fällen von positivem Erfolge, so kann ich sie noch lange nicht als Aufforderung zum Eingriff von der Scheide aus betrachten. Unser Fall 12 lehrt, wie gefährlich ein derartiger Eingriff sein kann und die Mehrzahl unserer übrigen Fälle zeigen, dass bei so hochgradigen Veränderungen im Bauchfellsacke eine Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus nur eine unvollkommene Behandlung gewesen wäre, dass vielmehr die Laparotomie die einzige rationelle Methode darstellte.

Aus der Kinderklinik.

Unter Leitung des Geh. Rath Prof. Henoch.

Ueber die Masernepidemie der letzten Jahre.

(Vom April 1888 bis October 1890.)

Von

E. Henoch.

Die Masernepidemie, welche in den letzten Jahren mit kurzen Unterbrechungen in Berlin geherrscht hat, scheint jetzt eine Pause zu machen. Mögen auch in der Stadt Fälle von Masern immer noch sporadisch vorkommen, so steht doch unser für die Aufnahme dieser Patienten bestimmter Isolirpavillon seit etwa zwei Monaten leer.

Ich darf wohl daraus schliessen, dass die Epidemie jetzt mindestens in der Abnahme begriffen ist, und ich halte daher die Zeit für gekommen, einen Rückblick auf die Erscheinungen zu werfen, welche sie uns in unserem Krankenhause dargeboten hat.

In Bezug auf die Aetiologie ist auch diese Epidemie leider resultatlos geblieben. Ein in Australien gemachter Versuch [1]), die längst vergessene Lehre Salisbury's, dass die Masern durch den Pilz des faulenden Strohs hervorgebracht werden, wieder zu Ehren zu bringen, ist kaum ernst zu nehmen. Von berufener Seite her ist über den Infectionsträger der Masern absolut nichts bekannt geworden, und wir sind hier, wie beim Scharlach, auf die Zukunft angewiesen. Meine Mittheilungen werden daher rein klinischer Natur sein.

---

1) C. Candler, The prevention of meases. London 1889.

Die Grundlage derselben bilden 294 Masernfälle, welche in der Kinderabtheilung der Charité vom April 1888 bis zum 1. October 1890 behandelt worden sind. Darunter befanden sich:

59	Kinder	im	1.	Lebensjahr,
74	„	„	2.	„
48	„	„	3.	„
32	„	„	4.	„
23	„	„	5.	„
22	„	„	6.	„
18	„	„	7.	„
5	„	„	8.	„
8	„	„	9.	„
4	„	„	10.	„
1	„	„	11.	„
0	„	„	12.	„
294				

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass die beiden ersten Lebensjahre am stärksten von den Masern befallen wurden, denn von 294 Fällen betreffen 133 allein das 1. und 2. Lebensjahr.

In dieser Thatsache liegt ein Widerspruch mit anderen Beobachtungen, nach denen gerade das erste Jahr, welches bei uns mit 59 Fällen vertreten ist, verhältnissmässig selten befallen werden soll, während die Frequenz der Krankheit im 2. Jahre wohl allseitig zugegeben wird.

Was die Mortalität unserer Epidemie betrifft, so beweist diese leider, dass der im Publikum und auch unter vielen Aerzten verbreitete Glaube an die gutartige Natur der Morbillen durchaus nicht gerechtfertigt ist. Mancher College, der mit Stolz ausruft „mir darf kein Masernkranker sterben", wird unsere therapeutischen Fähigkeiten recht gering schätzen, wenn er erfährt, dass wir unter 294 Fällen 89, d. h. etwas über 30 pCt. Todesfälle zu verzeichnen haben, nämlich in der Periode vom 1. April 1888 bis zum 1. April 1889 32 pCt., von da ab bis zum October 1890 etwa $27^2/_3$ pCt. Bei näherer Betrachtung ergiebt sich aber, dass die grosse Mortalität hauptsächlich die beiden ersten Lebensjahre betrifft; denn von 133 Fällen maserkranker Kindern in diesem Alter starben 77, d. h. $55^1/_3$ pCt., während von 161 Kindern zwischen 2 und 11 Jahren nur 15, also $9^3/_8$ pCt. zu Grunde gingen. Wir finden also, dass durch unsere Zahlen die längst bekannte Thatsache bestätigt wird, dass die Masern im ersten

und auch noch im zweiten Jahre am gefährlichsten sind, und dass es daher Pflicht des Arztes ist, Kinder in diesem Alter, so viel es in seinen Kräften steht, vor den Masern zu schützen. Die von vielen Aerzten und noch mehr von den Eltern befolgte Methode, beim Ausbruch der Masern in einer Familie das befallene Kind nicht zu isoliren, vielmehr die anderen Kinder mit demselben zusammenzulassen, weil sie am Ende doch alle einmal die Masern bekommen müssten, dürfte allenfalls in Bezug auf ältere Kinder entschuldbar sein; Kinder im ersten und zweiten Jahr aber sollten, wo es die Verhältnisse gestatten, nach Kräften vor der Gefahr der Ansteckung geschützt werden, am besten durch sofortige Entfernung aus der inficirten Wohnung.

Bei der Beurtheilung unserer grossen Mortalität hat man aber noch einen wichtigen Umstand in Betracht zu ziehen, nämlich den, dass unsere Fälle sämmtlich der Hospitalpraxis angehören. Ganz anders stellt sich ja das Verhältniss in der Privatpraxis, wo selbst in den ersten Lebensjahren die Mortalität sich viel günstiger zu gestalten pflegt. Ein grosser Theil der in die Klinik aufgenommenen kleinen Masernkranken war vorher schon mehr oder weniger leidend. Die meisten waren rhachitisch, atrophisch, viele tuberculös, mit Eiterungen, Knochenaffectionen u. s. w. behaftet. Ich möchte in der That behaupten, dass die Gefahr bei den Masern mehr im Kranken selbst als in der Krankheit liegt. In der krankhaften Anlage und in dem sonstigen Gesundheitszustande des Kindes, welches von den Masern befallen wird, finde ich die wichtigsten Kriterien für die Prognose.

Gehen wir nun auf die Ursachen, welche unseren 89 Todesfällen zu Grunde liegen, näher ein, so fanden wir bei den Sectionen durchweg die multiple Bronchopneumonie, und zwar gerade in den beiden ersten Lebensjahren am stärksten entwickelt. Sie bildete sozusagen die Grundlage, den Hintergrund, auf dem noch andere Dinge sich abspielten. So fanden sich neben Bronchopneumonie 7mal Croup des Kehlkopfes und zum Theil auch der Bronchien, 8mal folliculäre Enteritis, 1mal ausgedehnte Ulceration des Colons, nicht selten Hyperplasie der Mesenterialdrüsen, tuberculöse Veränderungen der Knochen und der Lungen, 2mal Gangrän (Noma und Brand einer operirten Phimose). Nur in einem Falle wurde bei der Section eine wahre fibrinöse Pneumonie gefunden, während sonst durchweg Bronchopneumonie constatirt wurde. In 14 Fällen bestand Diphtherie, worauf ich bald zurückkommen werde. Ausserdem ergaben die Sectionen häufig parenchymatöse Trübung der Nierenrinde, ohne dass im Leben entsprechende Er-

scheinungen stattgefunden hatten, ferner parenchymatöse Myocarditis, die ein paar Mal mit Dilatation des Herzens verbunden war, in einem Theil der Fälle Hyperplasie der Milz, Tuberculose verschiedener Organe und fettige Entartung der Leber. Dagegen hatte ich in keinem einzigen Falle Gelegenheit, das besonders in früheren Zeiten so oft beschriebene Bild der sogenannten malignen oder typhösen Masern zu sehen, und dem entspricht auch die Durchsicht der neueren Literatur über die Morbillen. So sagt z. B. Cadet de Gassicourt (Traité clinique des maladies de l'enfance. Paris 1880), er habe in seiner ganzen Laufbahn nicht einen einzigen Fall von wirklicher Malignität, wie sie ja beim Scharlach so häufig vorkommt, beobachtet. In dieser Thatsache liegt, glaube ich, wiederum ein Beweis für die Richtigkeit meines Ausspruchs, dass die Masern an und für sich weniger Gefahren in sich bergen, als die Individuen, die von ihnen befallen werden. Eine wirkliche Malignität sah ich nur in den Fällen, wo es sich um eine sogenannte „Mischinfection" handelte, und zwar um eine Complication mit Diphtherie. Hier lag aber die Schuld zweifellos an dieser, nicht an den Morbillen selbst. Ohne diese Complication zeigten die Masern niemals einen „septischen" oder „adynamischen" Charakter, wie er besonders von älteren Autoren beschrieben wird. Dagegen beobachtete ich ein paar Mal in den ersten Tagen der Morbillen eine starke deprimirende Einwirkung des Infectionsstoffes auf das Herz, etwa in der Weise, wie es beim Scharlach, nur viel häufiger, vorkommt. Zu der Zeit, wo die Eruption stattfand oder schon vollendet war, wurde das Exanthem livide, cyanotisch, der Puls äusserst klein, die Extremitäten kühl; die Körpertemperatur sank stark, das Kind wurde somnolent, und die Gefahr einer Herzlähmung war unverkennbar. Gleichzeitig deuteten zahlreiche Rasselgeräusche und Stertor auf die Entwickelung von Lungenödem. Es gelang indess, auch selbst unter diesen misslichen Umständen durch ein paar heisse Bäder mit einer kalten Affusion am Schluss des Bades binnen wenigen Stunden Besserung herbeizuführen, so dass schon am folgenden Tage das Exanthem wieder hellroth erschien, das Bewusstsein völlig zurückkehrte und der Puls kräftiger war, worauf die Masern einen ganz normalen Verlauf nahmen.

Das Prodromalstadium dauert nach der allgemeinen Annahme in der Regel 3 Tage, und zwar in der Weise, dass am ersten Tage gewöhnlich Fieber beobachtet wird, welches am zweiten ganz oder grösstentheils schwindet und erst am dritten Abend plötzlich stark in die Höhe geht, womit auch die Eruptionen beginnen. Das ist nun in der That richtig, aber diese Regel wird doch häufig insofern überschritten, als das Prodromalstadium

sich länger hinziehen kann. Ich habe zwar niemals Fälle gesehen, wie sie von Rilliet und Barthez und Anderen beschrieben werden, wo das Prodromalstadium 8—14 Tage gedauert haben soll. Ich halte diese Fälle vielmehr für nicht richtig gedeutet, trotz der grossen Namen ihrer Autoren, und möchte lieber annehmen, dass es sich hier zuerst um andere Zustände, um einen fieberhaften Catarrh handelte, zu dem sich erst später die Masern gesellten. Ich selbst konnte höchstens ein 5tägiges, nur einmal ein 6tägiges Prodromalstadium beobachten, wo also das Kind 6 Tage abwechselnd fieberte und erst am Abend des 6. Tages den Beginn der Eruption zeigte. Bei einem 1½jährigen Kinde beobachtete ich folgenden Verlauf: Am ersten Tage hohes Fieber bis 41, dann 3 Tage zwischen 38—39 und am 5. Tage die Eruption. Auf ähnliche Weise verliefen noch ein paar andere Fälle. Während dieses Vorstadiums kam es nun bisweilen schon zum Ausbruch sogenannter prodromaler Exantheme. Durchaus nicht selten erschienen im Gesicht kleine papulöse Stippchen, seltener Erytheme, nur einmal ein Erythema urticatum. Diese Exantheme gingen also dem eigentlichen Masernausschlage voraus und befielen nicht nur das Gesicht, sondern auch die Brust, den Rücken, den Hals. Sie dauerten meistens nur wenige Stunden, nur selten länger, selbst 12 Stunden. In der Regel verschwanden sie schon am ersten Tage, traten aber mitunter erst am dritten Tage auf und machten dann schon Abends der wirklichen Maserneruption Platz. Ein anderes eigenthümliches Symptom, das zuweilen um diese Zeit vorkommt, ist die Photophobie, ohne nachweisbare Röthung der Conjunctiva, überhaupt ohne wesentliche Affection der Augen, eine Erscheinung, welche ich mir nur durch directe Wirkung auf die Ciliarnerven erklären kann. Ich selbst erinnere mich von meiner Erkrankung an den Masern (im ersten Jahre meiner Praxis), durch diese Lichtscheu zuerst beunruhigt worden zu sein, weil ich an der Conjunctiva durchaus nichts Abnormes wahrnehmen konnte.

Bekanntlich wird das Gaumenexanthem im Vorstadium der Masern als etwas Pathognomonisches betrachtet. Wenn man den Rachen der Kinder untersucht und auf der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens eine fleckige oder punktirte Röthe bemerkt, so soll man den Ausbruch der Masern, zumal wenn sie gerade epidemisch herrschen, mit Sicherheit voraussagen können. Das ist nun ganz richtig; aber es giebt doch eine ganze Reihe von Fällen, in denen ich dies fleckige Exanthem, wenn man es so nennen darf, nicht sehen konnte, weil die Schleimhaut ganz diffus geröthet war, wie bei einer gewöhnlichen catarrhalischen Angina. In der That kommen solche Anginen, selbst mit kleinen Eiterflocken auf den Mandeln'

nicht selten im Anfangsstadium der Masern vor, in der Regel ohne subjective Beschwerden beim Schlucken u. s. w., erreichen aber nie den hohen Grad wie beim Scharlach, zeigen auch nie, so weit meine Erfahrung reicht, die beim Scharlach so häufige Form, die ich als „Rachennekrose" scharf von der eigentlichen Diphtherie getrennt habe. So hoch ich also das Gaumenexanthem als prodromales Symptom schätze, wo es vorhanden ist, würde ich doch nicht wagen den Ausbruch der Masern in Abrede zu stellen, wenn ich es nicht finde.

Was nun das eigentliche exanthematische Stadium betrifft, so will ich hier zunächst auf einige Abweichungen des Fiebers eingehen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Der gewöhnliche Verlauf gestaltet sich bekanntlich so, dass das Fieber mit der vollendeten Eruption nicht nur sinkt, sondern kritisch endet, fast so wie bei einer Pneumonie. Höchstens kommt es noch am nächsten oder selbst am darauf folgenden Tage zu mässigen Steigerungen der Temperatur in den Abendstunden.

Von diesem normalen Verlauf des Fiebers kommen nun bisweilen Abweichungen vor, die sich nicht leicht erklären lassen. Bei einem 5jährigen Knaben z. B., der, von dem Beginn der Eruption an gerechnet, fünf Tage lang eine Continua remittens dargeboten hatte, die noch am Abend des 5. Tages bis 38,2 stieg, folgten nun noch 3 Tage mit normaler Morgen- aber immer noch höherer Abendtemperatur, und erst dann trat völlige Entfieberung ein. In dieser ganzen Zeit war keine Complication, überhaupt nicht der geringste Anlass trotz der sorgfältigsten Untersuchung nachweisbar gewesen, und es blieb nur übrig, ein ähnliches Verhältniss anzunehmen, wie es in der Regel beim Typhus, oft aber auch beim Scharlach vorkommt, wo nämlich auch noch Ausläufer des Infectionsfiebers längere Zeit in dieser Weise sich hinziehen. Wo dies bei den Masern geschieht, wird man sich freilich immer fragen müssen, ob nicht eine Complication vorliegt, und in dieser Beziehung möchte ich besonders darauf Werth legen, ob das Fieber schon gänzlich aufgehört hatte, oder nicht. In allen Fällen, wo nach Vollendung der Eruption ein paar Tage ganz fieberlos oder nur mit leichter abendlicher Temperaturerhebung verlaufen sind, und nun plötzlich wieder Fieber eintritt, kann man mit Sicherheit eine Complication annehmen; dauert aber das Fieber nach der Eruption langsam abnehmend noch einige Tage fort, (im obigen Fall vergingen sogar 8 Tage) so glaube ich dies weniger fürchten zu müssen, weil es sich auch nur um die letzten Ausläufer des Infectionsfiebers handeln kann. Trotzdem wird man auch hier eine sorgfältige und wiederholte Untersuchung des Kranken nie verabsäumen dürfen.

Ganz besonders richte man in solchen Fällen die Aufmerksamkeit auf die Ohren. Eine Otitis media giebt sich, wie ich wiederholt gesehen habe, mitunter nur durch ein mehr oder weniger hohes Fieber, welches bis 40,0 steigen kann, kund, ohne dass spontane Schmerzen oder Empfindlichkeit beim Druck auf den Tragus und Umgegend vorhanden zu sein brauchen. Man thut daher immer gut, in allen diagnostisch zweifelhaften Fällen dieser Art, die Ohren genau zu untersuchen, auch wenn gar keine localen Symptome dazu auffordern sollten. Mit dem spontanen Durchbruch des Trommelfells oder mit der künstlichen Perforation desselben erreicht dann das Fieber sein Ende.

Aber auch die Untersuchung der Ohren kann resultatlos bleiben, und man bleibt dann über die Ursache eines solchen Nachfiebers ganz im Dunkeln. Dahin gehört auch der Fall eines 6jährigen Knaben, welcher die Masern gut überstanden und 4 Tage lang absolut fieberlos war. Am 5. Tage entstand wieder Fieber, welches über 39,0, an einem Abend sogar bis 40,0 heraufging, ohne dass die Untersuchung irgend eine locale Ursache nachweisen konnte. Dies dauerte 6 volle Tage, mit Temperaturen, die Abends selbst bis 40,0 heraufgingen und endete dann kritisch.

Dass wir hier auf Pneumonie ein paar Mal täglich untersucht hatten, ist selbstverständlich, wir haben aber nichts finden können. Die Athmungsgeräusche waren normal, nirgends eine Dämpfung nachweisbar.

Es handelte sich also um eine Art von Nachfieber, nicht um ein eigentliches Recidiv mit Exanthem, wie wir es öfter bei Scharlach beobachten. Solche Recidive kommen zwar auch bei den Masern, aber doch viel seltener vor, z. B. im folgenden Falle.

Bei einem 9jährigen Mädchen waren die Masern in normaler Weise verlaufen. Nachdem das Fieber vollständig aufgehört und ein afebriler Zustand 3 Tage bestanden hatte, entwickelte sich ein neues starkes Fieber mit 39,4, und gleichzeitig brach ein neues Masern-Exanthem wieder am ganzen Körper hervor mit heftigem Husten, Schnupfen u. s. w., welches 2 Tage bestand und dann kritisch abfiel.

Abweichungen vom gewöhnlichen Verlaufe bestanden auch darin, dass der ganze Krankheitsgang ein sehr milder war, die Temperatur im Eruptionsstadium 38,2—38,8 nie überschritt, das Exanthem nur schwach und partiell auftrat. Das letztere ist indess für die Prognose insofern nicht maasgebend, als es auch bei den letal verlaufenden Masern collabirter, elender Kinder oder da, wo die Masern terminal zu einer schweren Krankheit sich gesellen, oft genug vorkommt.

Das Exanthem zeigte überhaupt in Bezug auf Ausdehnung und Farbe vielfache Verschiedenheiten. Hände und Füsse, auch die Arme und Unterschenkel waren oft nur wenig befallen, während das Gesicht und der Rumpf eine starke Eruption darboten. Die hämorrhagische Form zeigte sich etwa in dem vierten Theil aller Fälle. wobei dann die Flecke 8—14 Tage sichtbar blieben, ohne dass dadurch der günstige Verlauf irgendwie beeinträchtigt wurde. Interessant war es, dass diese Form ein paarmal bei Geschwistern vorkam, so dass man eine besondere Disposition, eine grössere Durchlässigkeit der Hautgefässe annehmen möchte. Von anderen Hämorrhagien war dabei keine Rede, nur einmal beobachtete ich fast auf jedem Masernfleck kleine isolirte Blutpunkte, sonst war immer der ganze Fleck oder der grösste Theil desselben mit Blutfarbstoff durchtränkt, so dass die Haut wie getiegert aussah. — Mitunter erschienen auf einem Theil der Flecke miliäre Bläschen, bei einem 2jährigen Kinde auf Stirn und Schläfe linsen- bis erbsengrosse pemphigoide Blasen mit trübem Inhalt.

Das Exanthem zeigte häufig die von Hebra besonders für die Pocken hervorgehobene Eigenschaft, die aber allen acuten Exanthemen zukommt, dass es nämlich an gedrückten Stellen am stärksten auftritt. In dieser Beziehung war besonders ein Fall interessant, weil das Exanthem, welches am Körper nur sehr schwach entwickelt war, nur an den Hautpartien, welche dem Drucke der Strumpfbänder ausgesetzt waren, eine confluirende Beschaffenheit zeigte.

Ich erwähnte bereits, dass die Bronchopneumonie, zumal in den beiden ersten Lebensjahren, weitaus die häufigste Complication und Todesursache bildete. Obwohl sie in allen Stadien, schon während der Prodrome vorkam, erschien sie doch mit Vorliebe im Stadium der Abblassung, selbst nach völliger Entfieberung, und nahm dann oft einen letalen Verlauf oder ging in einen chronischen Zustand und Verkäsung ihrer Producte über. — Diarrhoe complicirte etwa den dritten Theil der Fälle, wurde aber nur dann bedenklich, wenn bereits vorher chronische Darmcatarrhe bestanden hatten. — Stomatitis simplex fehlte fast nie; seltener war die bei Scharlach so häufig beobachtete fibrinöse Form.

Ich bemerkte schon oben, dass wir eine Reihe von Croupfällen bei den Masern zu beobachten hatten, welche zum Theil tödtlich abliefen, nachdem die Tracheotomie gemacht worden war. Ich komme bei dieser Gelegenheit auf die Complication der Masern mit Diphtherie, welche wir in 18 Fällen beobachteten. Die Kranken kamen entweder mit den Masern in die Klinik und wurden hier noch von Diphtherie befallen, oder es ge-

sellten sich zu einer primären Diphtherie die Masern während des Spitalaufenthaltes hinzu.

Während dies in früheren Jahren häufig vorkam, ist jetzt diese Ansteckungsgefahr, seitdem wir Isolirpavillons haben, so gut wie beseitigt. Nur ausnahmsweise wird die Complication mit Diphtherie, die hier zu den allergefährlichsten gehört, noch beobachtet. Ich bemerke dabei, dass nicht jeder Croup, der sich zu Masern gesellt, als ein diphtherischer zu betrachten ist. Ich stehe immer noch auf meinem alten Standpunkt, dass es nämlich einen primären fibrinösen Croup giebt, der nichts mit Diphtherie zu thun hat, in welchem also die Rachenorgane sowohl während des Lebens, wie auch bei der Section ganz frei von Auflagerungen gefunden werden, wo man es also lediglich mit einer hochgradigen Steigerung des Larynxcatarrhs, der jeden Masernfall begleitet, zu thun hat. Solche Croupfälle haben wir wiederholt beobachtet, und zwar schon in den ersten Tagen der Krankheit, gleich nach der Entwickelung des Exanthems, 2mal bei Kindern von $1\frac{1}{2}$ resp. 2 Jahren, bei denen die Tracheotomie erfolglos blieb, weil, wie die Sectionen ergaben, der Croup sich tief in die Bronchien erstreckte, während der Pharynx absolut frei war. In 18 Fällen aber handelte es sich in der That um ächte Diphtherie, nicht etwa, wie beim Scharlach, um jene Form, die ich mit dem Namen der „scarlatinösen Rachennekrose" bezeichnet habe.

Ich benutze diese Gelegenheit, um zu constatiren, dass die von mir stets vertheidigte Ansicht von der besonderen Natur der „Scharlachdiphtheritis" in der neuesten Zeit durch die bakteriologischen Untersuchungen glänzend bestätigt worden ist. Der noch immer schwankende Streit, ob es sich hier um eine Combination wirklicher Diphtherie mit Scharlach handelt, ist nunmehr so gut wie entschieden, indem fast alle vertrauungswürdigen Bakteriologen unserer Zeit anerkennen, dass der Loeffler-Klebssche Bacillus, der eigentliche Uebelthäter bei der Diphtherie, bei der Scharlachnekrose nicht gefunden wird. Ich wiederhole aber, dass in unseren 18 Fällen von Complication der Masern mit Diphtheritis des Rachens es sich nicht etwa um jene Rachennekrose, wie wir sie beim Scharlach so häufig sehen, handelte, sondern in der That um ächte Diphtherie, die unter 18 Fällen 14mal letal endete. Und nicht blos in der Rachenhöhle localisirte sich dieselbe, sondern auch die Conjunctiva wurde nicht selten diphtheritisch afficirt, was sich daraus erklärt, dass ein grosser Theil unserer masernkranken Kinder aus der Augenabtheilung stammte. Die Kinder kamen also schon mit kranken Augen in die Infectionsräume, die damals

nicht völlig von einander isolirt waren, herein und die Conjunctiva wurde dann sofort diphtheritisch befallen. In mehreren Fällen verbreitete sich die Krankheit vom Auge aus weiter über die Nasen- und Rachenhöhle. Jeder Nasenausfluss ist daher verdächtig und sollte zu genauer Untersuchung der Nasen- und Rachenhöhle auffordern. Selbstverständlich hat man dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass es sich auch um eine einfache starke Coryza, oder um die Verbreitung eines Eczems der Oberlippe in die Naseneingänge handeln kann.

In einer Reihe von Fällen wurde in den ersten fieberhaften Tagen Albuminurie constatirt, erreichte aber niemals einen hohen Grad. Schlimme Folgen wurden nie danach beobachtet. Uebrigens sei man bei der Untersuchung des Urins vorsichtig, um sich nicht Verwechselungen von Albuminurie mit Propeptonurie auszusetzen, die bei Masern nicht ganz selten vorkommt.

Unter den Nachkrankheiten der Masern war Otitis media, die (s. oben S. 614) schon im acuten Stadium entstehen kann, eine der häufigsten. Die Fälle verliefen im Allgemeinen milder, als die scarlatinösen, bedürfen aber trotzdem einer consequenten sorgsamen Behandlung. Demnächst habe ich noch ein paar Worte über die Drüsenschwellungen zu sagen. Während bekanntlich beim Scharlach die submaxillaren Drüsenschwellungen und die Phlegmonen, die sich daran knüpfen, zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören, kommen sie bei den Masern nur sehr selten vor. Die submaxillaren Lymphdrüsen schwollen zwar in einem Theil unserer Fälle mässig an, gingen aber bald zurück; zu einer Abscedirung ist es nur ausnahmsweise gekommen.

Bei einem zweijährigen Kinde kam es sogar 14 Tage nach der Eruption zu langsamer Entwickelung eines Retropharyngealabscesses, welcher operirt wurde. Auch Gangrän kam nur selten vor, während doch sonst oft behauptet wird, dass nach den Masern brandige Processe sehr häufig beobachtet werden, und zwar besonders Noma. Im Gegensatz dazu kamen uns nur wenige Fälle von Gangrän vor, ein Fall von Noma der Wange, ein Fall von Brand des einen Ohrzipfels und zwei Fälle von Ecthyma gangraenosum der Kopfschwarte. Alle diese Kinder waren schon vorher elende, cachektische, und es ist daher fraglich, ob die Masern in der That anzuklagen sind.

Ueberhaupt ist in neuerer Zeit, auch in Frankreich, eine starke Abnahme der brandigen Affectionen nach den Masern beobachtet worden, so dass sie in einzelnen Hospitälern fast gar nicht mehr gesehen werden,

und diese Abnahme hängt vielleicht mit der Art der Behandlung zusammen. Während man in früheren Zeiten sehr energisch mit der Antiphlogose verging, und die an sich schon kranken, geschwächten Kinder noch mehr herunterbrachte, sie also zu gangränösen Affectionen disponirte, ist dies heutzutage nicht mehr der Fall.

Schliesslich noch einige Worte über die Nachkrankheiten der Masern im Gebiete des Nervensystems. Im Allgemeinen wird das letztere nur selten befallen.

Wenn ich die Casuistik lese, die von einigen Autoren, z. B. von Thomas, aus der Literatur zusammengestellt worden ist, so erstaune ich über die Zahl von Nervenaffectionen, die als Nachkrankheiten der Masern aufgetreten sein sollen: Affectionen jeder Art, Convulsionen, Lähmungen, Geisteskrankheiten u. s. w. Denn mir selbst sind solche Dinge nach den Masern so überaus selten vorgekommen, dass ich nicht umhin kann, anzunehmen, Vieles sei fälschlich mit den Masern in directe Beziehung gebracht worden, was eigentlich nur als accidentell zu betrachten war. Eine Psychose beobachtete ich nur ein einziges Mal in der Privatpraxis. Nach Ablauf des Fiebers entstanden tobsüchtige Anfälle, die etwa zwei Tage dauerten, maniakalische Erregung, heftiges Geschrei, Umsichschlagen u. s. w., also ein Fall, der sich den nicht selten beobachteten Psychosen nach anderen fieberhaften Krankheiten anreiht.

Ich selbst habe Psychosen nach Scharlach in drei Fällen beobachtet, von denen der eine wegen seiner Schwere und Dauer auf die Abtheilung für Geisteskranke verlegt werden musste. Alle drei Fälle schlossen sich an urämische Anfälle in Folge einer scarlatinösen Nephritis an, doch fehlt es in der Literatur nicht an Beispielen von Psychosen, welche dem Scharlach direct zugeschrieben werden mussten, wo von Nephritis nicht die Rede war.

Meningitis habe ich nur einmal nach den Masern gesehen, und diesen Fall in meinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten mitgetheilt. Seitdem ist mir nur noch der folgende vorgekommen, über dessen Natur ich aber nicht völlig im Klaren bin. Es war ein dreijähriger Knabe, der am 24. Januar 1889 in die Klinik aufgenommen wurde. Er hatte am 8. Januar Masern bekommen und diese in normaler Weise durchgemacht. Am sechszehnten Tage kam er mit einer leichten Desquamation, noch etwas marmorirter Haut und einer mässigen Bronchopneumonie in die Klinik, worauf ich nicht näher eingehen will. Schon damals aber zeigten sich blitzartige Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, den Mundwinkeln, in beiden Armen

und im rechten Bein. Motilität und Sensibilität waren sonst erhalten, doch konnte der Knabe weder sitzen noch allein stehen. Beim Versuch dazu sank er zusammen. Gleichzeitig bestand zunehmende Apathie, die sich bis zur Somnolenz steigerte. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab nichts Abnormes. Unter der Behandlung mit Eiskappen und Jodkali steigerten sich die Erscheinungen während der nächsten Wochen. Die Motilitätsstörungen wurden so bedeutend, dass der Knabe die Beine gar nicht mehr zu bewegen vermochte. Patellarreflex und Sensibilität waren dabei intact. Den linken Arm konnte Patient gar nicht von der Bettdecke abheben, nur die Finger waren noch beweglich; mit dem rechten konnte er noch mühsam die Hand reichen. Temperatur fast immer fieberlos, höchstens 37,8. Der constante Strom löste ausgiebige Oeffnungszuckungen in den unteren Extremitäten aus. Patient schrie oft sehr lebhaft, konnte aber nicht ein Wort sprechen (Aphasie). Auf lautes Anreden reagirte er gar nicht. Vom 1. März an trat Abends Fieber bis 38,6 ein, auch wiederholtes Erbrechen und Husten, besonders beim Essen, so dass er mit der Magensonde ernährt werden musste. Dadurch wurde das Verschlucken wenigstens verhütet, und die Ernährung ging leidlich von Statten.

Vom 11. März an wurde Patient plötzlich fieberfrei und fühlte sich bedeutend besser. Die Apathie schwand; vom 27. März an konnten beide Arme wieder bewegt werden, die Sprache stellte sich wieder ein und der Körper nahm an Gewicht zu. Am 26. April waren die Bewegungen bereits erheblich besser, das psychische Verhalten und die Sprache so gut wie normal. Er sass aufrecht im Bett und spielte. Am 6. Juni konnte er aufstehen und verliess am 27. August völlig geheilt das Krankenhaus. Ich weiss in der That nicht bestimmt anzugeben, um welche Krankheit es sich hier gehandelt haben mag. Die von der Section erwartete Aufklärung wurde uns glücklicher Weise nicht zu Theil. Am wahrscheinlichsten ist mir hier eine multiple Neuritis, wie sie auch nach anderen Infectionskrankheiten beobachtet worden ist. Doch halte ich wegen des Fehlens aller sensiblen Störungen einen meningitischen Process nicht für ausgeschlossen.

Purpura hämorrhagica wurde nur einmal bei einem $1^1/_2$ jährigen Kinde als Nachkrankheit der Masern beobachtet. Am 15. Tage nach der Eruption traten auf dem Rumpf und den Extremitäten Petechien und grössere Blutflecke auf, gleichzeitig Nasenbluten und blutige Darmausleerungen. Die Retina blieb frei von Extravasaten. Die Affection verschwand schon

nach 5 Tagen, während eine bronchopneumonische Verdichtung des linken Unterlappens noch etwa 14 Tage fortbestand.

Schliesslich noch einige Bemerkungen über die morbillöse Nephritis.

Nach meiner Meinung ist diese Krankheit, wenigstens in einer klinisch erkennbaren Form, eine äusserst seltene. Ich leugne sie keineswegs, aber mit Sicherheit selbst beobachtet habe ich sie doch nur in wenigen Fällen.

Wiederholt wurde ich zu Kindern gerufen, die an Nephritis litten, welche nach Angabe der Eltern und sogar des behandelnden Arztes nach Ablauf der Masern entstanden sein sollte. Schon die lamellöse Desquamation erregte bei mir Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose, und liess mich annehmen, dass es sich um Scharlach gehandelt hat, was denn auch dadurch bestätigt wurde, dass in den nächsten Tagen eines oder das andere der Geschwister der betreffenden Kinder an Scharlach erkrankte.

Dagegen handelte es sich in dem folgenden Fall in der That um eine nach den Masern entstandene hämorrhagische Nephritis. Am 3. October 1888 wurde ein 4jähriger Knabe mit Keuchhusten in die Klinik aufgenommen. Am 20. zeigten sich bei ihm die Prodrome der Masern. Temperatur 39,1. Am 22. Abends Eruption. Am 24. nahm das Exanthem die bekannte hämorrhagische Beschaffenheit an, die aber, wie gewöhnlich keinen Einfluss auf den weiteren Verlauf der Krankheit hatte. Am 8. November also etwa 14 Tage nachdem die Masern-Eruption stattgefunden hatte, entstand Oedem der Augenlider, und eine so bedeutende Albuminurie, dass fast die ganze Urinsäule im Reagenzglase beim Kochen gerann. Fieber fehlte vollständig.

Die Behandlung wurde in der Weise, wie ich sie bei Nephritis acuta gewohnt bin, eingeleitet: Purgantia, Schwitzbäder, Wildunger Wasser und Milchdiät. Auf die Beschaffenheit des Urins (anfangs etwa 600,0 pro die) will ich nicht näher eingehen; ich bemerke nur, dass er alle chemischen und mikroskopischen Charaktere der acuten hämorrhagischen Nephritis darbot. Nach 16tägiger Dauer war die Krankheit soweit geheilt, dass nur noch Spuren von Albumen im Harn vorgefunden wurden, welche bei der Entlassung vollständig verschwunden waren.

Ich halte die hämorrhagische Nephritis in diesem Fall entschieden für eine Folge der Masern, kann aber nicht unerwähnt lassen, dass der gleichzeitig bestehende Keuchhusten mindestens beachtenswerth ist. Ueber diese Beziehung ist noch wenig bekannt geworden, ich will aber hier vor-

läufig mittheilen, dass ich während der letzten Jahre mindestens 4 bis 5 Fälle von Keuchhusten zu beobachten Gelegenheit hatte, in denen es zur Entwickelung einer acuten Nephritis, und zwar fast immer einer hämorrhagischen kam. Wir haben nun hier einen Fall, in welchem zuerst Keuchhusten bestand, zu dem dann die Masern hinzutraten. Man könnte also in Zweifel darüber sein, welche von beiden Krankheiten die Schuld an der Nephritis trägt, wenn nicht die Zeit, in welcher die Nephritis eintrat, nämlich der Anfang der dritten Woche nach der Eruption, entschieden für den morbillösen Charakter derselben spräche.

Ein Recidiv der Masern, wie es beim Scharlach öfter vorkommt, wurde in unserer Epidemie nur einmal bei einem 9 jährigen Knaben beobachtet, indem hier 3 Tage nach dem kritischen Abfall des Eruptionsfiebers ein neues starkes Masernexanthem mit Bellhusten und 39,4 T. ausbrach. Dasselbe bestand 2 Tage und verschwand dann gleichzeitig mit dem erneuten Fieber.

Ich bemerke zum Schluss, dass bestehende oder vorausgegangene acute Krankheiten oft keinen Einfluss auf den Verlauf der Masern ausübten. Gerade in Bezug auf Pneumonie trat dies zu meiner Ueberraschung wiederholt hervor.

Bei einem 9 jährigen Knaben mit Pneumonie der linken Seite, welche am 7. Tage kritisirt hatte, verliefen die 12 Tage später ausgebrochenen Masern in ganz normaler Weise, ebenso bei einem 5 jährigen Knaben, welcher eine fibrinöse Pneumonie des rechten Unterlappens mit cerebralen Erscheinungen durchgemacht und am 10. Tage kritisirt hatte. Die 11 Tage später erscheinenden Masern liessen die eben genesene Lunge gänzlich intact. Auch Fälle von operirtem Empyem, Varicellen, chronischen Gehirnkrankheiten, Dysenterie übten auf complicirende Masern keinen wesentlichen Einfluss aus, und sogar in einzelnen Fällen von Keuchhusten blieb der Masernausbruch ohne üble Folgen.

Aus der chirurgischen Klinik.

Unter Leitung des Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben.

I.

Bericht über die chirurgische Klinik des Geh. Rath Bardeleben für die Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890.

Von

Stabsarzt Dr. **A. Köhler.**

Auf der chirurgischen Klinik des Geh. Rath Bardeleben und der Nebenabtheilung für äusserlich Kranke (Oberstabsarzt Dr. R. Köhler) kamen im Berichtsjahre 2523 Patienten zur Entlassung.

	Verletzungen.	Entzündungen	Neubildungen.	Deformitäten.	Summa.
1. Verbrennungen u. Erfrierungen	80	—	—	—	80
2. Kopf und Gesicht	216	83	17	12	328
3. Hals	8	45	8	—	61
4. Wirbelsäule	10	12	1	1	24
5. Brust und Rücken . . .	90	42	20	—	152
6. Bauch	13	19	7	—	39
7. Hernien	—	—	—	39	39
8. After und Mastdarm . . .	1	83	9	—	93
9. Genitalien	9	126	20	6	161
10. Becken und Hüfte	11	84	3	—	98
11. Obere Gliedmassen	190	201	5	—	396
12. Untere Gliedmassen	410	628	8	6	1052
	1038 (41,2 pCt.)	1323 (52,4 pCt.)	98 (3,9 pCt.)	64 (2,5 pCt.)	2523

Im Allgemeinen trat keine Aenderung in der Antiseptik bei Operationen und Verbänden ein; die Erfolge waren, obgleich die Klinik mit ganz besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen hat (s. diese Annalen, Jahrg. VIII und IX) bei der seit Jahren benutzten und streng durchgeführten Methode

einer Antiseptik, welche eine gute Aseptik zur Voraussetzung hat, bei vorsichtiger, dabei nöthigenfalls doch gründlicher und ausgiebiger Benutzung von Sublimat, Jodoform und Carbollösungen, Borsalicyl, Burow'scher Lösung, Thymolspiritus, Jodoform- und Jodoformätheralkohol — so zufriedenstellend, dass auch die zahlreichen Empfehlungen neuer Mittel und Methoden, welche in letzter Zeit veröffentlicht wurden, uns nicht zu einem Wechsel bewegen konnten.

Die von uns im vorigen Bericht vertretene Anschauung, dass man bei der Wundversorgung nicht nach einem allgemein gültigen Schema verfahren könne; dass man individualisiren und für den Einzelfall das für ihn Beste auswählen müsse; dass speciell Aseptik und Antiseptik ihren bestimmten Wirkungskreis haben und dass es vorläufig nicht möglich ist, in allen Fällen mit nur aseptischen Massregeln auszukommen, diese Anschauung findet sich in den meisten Veröffentlichungen der letzten Zeit:

Eine Ausnahme macht Seydel (Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 47: Ueber Wundsterilisirung); er empfiehlt, auch bei eiternden Wunden nur aseptisch zu verfahren. — Terrier (Rev. de chir. 1890, No. 10: De l'antisepsie et de l'asepsie en chirurgie) Kummer (Rev. de la Suisse Rom 1890, No. 10: Quelle est actuellement la méthode la meilleure et la plus pratique d'asepsie operatoire) trennen frische und inficirte Wunden; ebenso Bloch (Ref. im Centralbl. f. Chirurg. 1890, No. 34, sterilisirte Watteverbände) und Fritsch (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 19: Ueber aseptisches Operiren mit sterilisirter Kochsalzlösung). — Ueber das sog. trockene Verfahren handelt C. Koch (Berl. Klinik 1890, No. 3: Zur Wundbehandlung in der Privatpraxis nebst Bemerkungen über das trockene Operiren).

Sterilisationsapparate wurden (s. Pfuhl, Straub, Skutsch, Settegast und Davidsohn im vorigen Bericht) empfohlen von Kaschkaroff (Centralbl. f. Chir. 1891, No. 13: Ein tragbarer Wasserdampfsterilisator für Verbandmaterial), Fournié (Lyon méd, April 1890: Nouvelle recherches sur l'asepsie, Dampfsterilisator) und Quénu (Bull. de la Soc. de chir., 1890 Mai, Demonstration eines Sterilisirungsapparates). — Regnier (Gaz. hebdom. 1890, No. 14) hat seine Versuche mit sterilisirter Charpie fortgesetzt und andauernd gute Erfolge gehabt. Gleich (Wien. klin. Wochenschr. 1891, No. 5) sterilisirt mit Verbandgegenständen angefüllte Pappschachteln, dieselben bleiben, trocken aufbewahrt, aseptisch. Alapy (Annales des mal. des org. gen. urin. 1890, Juli) sterilisirt in ganz ähnlicher Weise in Fliespapier gehüllte Gummikatheter und Bougies (vergl. Albarran, ebenda, Januar 1891: Recherches sur l'asepsie dans le cathétérisme).

Ueber Wundbehandlung im Allgemeinen sind seit dem vorigen Berichte erschienen: Neudörfer, Klin. Zeit- und Streitfragen, Bd. IV, S. 9: Von der Antiseptik zu Aseptik. — Kretschmar, Samml. med. Schriften, Wien 1890: Der gegenwärtige Stand der Desinfectionspraxis. — Landerer, Anfangsvorlesung 1890: Ueber die Wandlungen der Antiseptik. — v. Hacker, Anleitung, 3. Ausgabe. — Billroth, Wien. med. Bl. 1890, No. 13: Ueber den Einfluss der Antiseptik auf Operationsmethoden, chirurg. Unterricht und Krankenhausbau und Lister's Vortrag auf dem X. internat. medicinischen Congress: Ueber den gegenwärtigen Stand der antiseptischen Wundbehandlung.

Bakteriologische und klinische Prüfungen alter und neuer Antiseptica sind im letzten Jahre in grosser Zahl angestellt:

Am umfassendsten ist Behring's Arbeit in der Zeitschrift für Hygiene, 1890: Ueber Desinfection, Desinfectionsmittel und Desinfectionsmethoden. — Giardina (Ref. im Centralbl. f. Chir. 1891, No. 13) fand Sublimatgaze noch nach 2 Jahre langer Aufbewahrung antiseptisch wirksam. Heider (Centralbl. f. Bakt., 21. Febr. 91) und Ala (Ref. Schmidt's Jahrb. 1890, No. 5) prüften die Wirksamkeit heisser antiseptischer Lösungen. Thoinot (Archiv de med. mil. 1890, p. 328) diejenige der schwefligen Säure. Späth u. Prochownik (Deutsche med. Wochenschrift 1890, 26), sowie Apostoli und Laguerriere (s. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 22), die Wirkung des constanten Stromes auf Mikroorganismen. — Mattei u. Scala (Ref. Centralbl. f. Chir. 1890, No. 37) prüften Jodoform und Jodol; ersteres wirkte intensiver. Manassein (Ref. ebenda No. 34), Morton (Med. News, 28. Dec. 1889) und Pane (Wien. med. Wochenschr. 1890, No. 26) empfehlen H_2O_2. — Neisser (Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 19) hatte mässige, Hughes (Deutsche medicin. Wochenschrift 1890, No. 18) günstige Erfolge bei Verwendung des Aristol. — v. Gerlach (Wien. med. Wochenschr. 1890, No. 22) und Cramer u. Wehmer (Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 52) wird Lysol (dem Kreolin ähnlich), von Heusten u. Tichborne (Brit. med. Journ., 8. Nov. 1890) das schwefligsaure Zink, v. Reboul (Thése de Paris, 1890) Naphthol camphré, d. h. eine Mischung von 100 Theilen βNaphthol mit 200 Theilen Campher, ferner Styron (s. Wien. med. Wochenschr. 1890 No. 22, p. 942), Antisepsin d. h. Paramonobromacetanilid, von Cattani, s. Lancet, 1890, I., p. 1266, Antiseptin, d. h. Zincum borothymoliojodatum (!) von der Radlauer'schen Fabrik empfohlen. Sehr zahlreiche Versuche sind mit Methylviolett (Pyoktanin, Apyonine, s. Sem. méd. 1891, I., p. 70) gemacht; günstig waren die Ergebnisse bei Moran (Soc. de Biol., s. Sem. méd. 1891, I., p. 105), Cholewa (Therap. Monatsh., März 1891, bei Stirnhöhleneiterung). Scheinmann (Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 33, bei tuberculösen Nasen- u. Kehlkopfgeschwüren). Fessler (Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 25), Bresgen (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 24: „beschränkte" Wirkung bei Eiterung in der Nase), Petersen (Petersb. med. Wochenschr. 1890, No. 27); ungünstig die von Braunschweig und Carl (Fortschritte der Medicin, Bd. VIII, p. 371 und 445), Jaenicke (ebenda, p. 460, im Blutserum war die Wirkung sehr schwach), Jasinski (Ref. im Centralbl. f. Chirur. 1890, No. 46), Garré u. Troge (Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 25).

Ueber Verbandstoffe liegen ausser den oben genannten bakteriologischen Prüfungen sterilisirter oder antiseptisch präparirter Stoffe keine neueren Arbeiten vor. Eine sehr ausführliche und zu genauer Orientirung geeignete Zusammenstellung, Vergleichung und Beschreibung aller empfohlenen und gebrauchten Verbandstoffe, ihrer Zubereitung und Prüfung liefern Lübbert und Schneider in dem betr. Artikel der „Realencyklopädie der gesammten Pharmacie" (Wien, Urban u. Schwarzenberg). Auf der Bardeleben'schen Klinik wird nach wie vor der Moosverband in ausgedehnter Weise angewendet; die von uns in den früheren Berichten und in den Dissertationen von Hoffmeyer (Berlin 1889) und Göttling (Erlangen 1889) betonten

Vorzüge desselben, besonders seine immobilisirenden Eigenschaften und seine Verwendung als Dauerverband wurden in der 18. Section des X. internationalen Congresses von Salzwedel an einigen Verbänden mit besonderem Hinweis auf ihre Brauchbarkeit als Kriegsverbände demonstrirt. In letzter Zeit haben wir öfter bei ausgedehnten Resectionen, z. B. an Fussgelenk und Fusswurzel, auf die des Decubitus wegen nie ganz unbedenklichen Schienen verzichtet: ein gut angelegter Moosverband genügte vollständig zur Feststellung des Gliedes.

Ueber Drainage und Tamponade handeln: Réczey (Wien. med. Presse 1890, No. 24: Zur Wundbehandlung ohne Drainage), Fessler (Münch. med. Wochenschrift No 21: Drainage mit Protektive silk) Kraske (Bruns Beitr., VII., „Dauertampon" aus sterilisirtem und mit Jodoform imprägnirtem Rinderblutfibrin) Marcy (Journ. of the Amer. med. Assoc., 14. Febr. 1891: In what class of wounds shall we use drainage, and present position of antiseptic surgery).

Das chirurgische Nähmaterial hat durch den Wittenburg'schen Draht (Hamburg) eine willkommene Bereicherung erfahren. Er übertrifft an Geschmeidigkeit bei genügender Festigkeit alle anderen Metallfäden und wird bei uns jetzt durchweg an Stelle des Silber-, Eisen-, Aluminiumbroncedrahtes gebraucht. — Für Weichtheilnähte ist Catgut, und, wo Spannung vorhanden oder zu befürchten ist, Seide resp. Setole in Gebrauch. Ein recht brauchbares Jodoformcatgut wird hergestellt, indem Rohcatgut 1 — 2 Wochen in der bekannten Lösung von Jodoformätheralcohol (1 : 2 : 8) eingelegt und dann in derselben auf das dreifache mit absolutem Alcohol und $^1/_3$ Glycerin verdünnten Lösung aufbewahrt wird.

Das Catgut hat wieder zu einer Reihe klinischer und bakteriologischer Arbeiten Veranlassung gegeben:

Zesas (Langenb. Arch., Bd. 39) beschreibt bei der Veröffentlichung weiterer 50 Kropfexcisionen ein durch trockene Hitze sterilisirtes und in einer Lösung von Hydrarg. bijodat. (2 pro M.) aufbewahrtes Catgut. — In einer Discussion auf dem VII. italien. Chirurgencongress (s. Centralbl. f. Chir. 1890, No. 34) sprachen Bassini, Biondi, Corradi gegen Novaro, Bonanno, Postempsky für die Verwendung von Catgut. — Fowler (New. York Rec., 16. August 1890) hat durch einstündiges Kochen des Rohcatgut in 97 proc. Alkohol ein allen Ansprüchen genügendes Material hergestellt. Zu erwähnen ist noch die Dissertation von Kammeyer, Berlin 1890, Ueber Sterilisation von Catgut nebst Beiträgen zu deren Geschichte, und Marcy (New-York Rec., März 1890), The animal suture, its place in surgery.

Die auf der Bardeleben'schen Klinik in geeigneten Fällen seit vielen Jahren mit Erfolg durchgeführte, und in diesen Berichten, sowie in einer Dissertation von Schöpwinkel (Berlin 1890): „Ueber die moderne Behandlung der diffusen Phlegmone" ausführlich besprochene permanente antiseptische Irrigation ist Gegenstand einer Arbeit von E. v. Meyer (Deutsche Zeitschr. f. Chirur., Bd. 31). Der darin abgebildete Apparat hat keine Vorzüge vor der bei uns immer wieder bewährten Schwebevorrichtung mit Abfluss durch ein rinnenförmig umgelegtes Stück Gummileinwand.

Von anderen Einzelheiten der antiseptischen Wundbehandlung handeln: Preindlsberger, Wien 1891: Ueber die Bakterien des Unternagelraumes und die Desinfection der Hände; ferner Boll (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 17): Zur Desinfection der Hände; Pöhl (ebenda, No. 6): Antiseptische künstliche Schwämme. Ricci (Lo Speriment., Sept. 1890) empfiehlt Verbände mit sterilisirten Schwämmen bei Flächenwunden mit profuser Eiterung.

Verbrennungen und Anätzungen.

66 Fälle (27 M., 35 W., 4 K.).

Von den 4 Kindern war das jüngste 6 Monate alt; eines war im Alter von 1, eines von 3, eines von 4 und zwei im Alter von 14 Jahren. Von den 35 Frauen resp. Mädchen war eine 39, eine 42, alle übrigen unter 35 Jahre alt (23 im Alter zwischen 17 und 27 Jahren). Von den 27 Männern waren 17 im Alter zwischen 18 und 25 Jahren; 4 waren über 50 (einer 58, einer 63) Jahre alt. Fast alle hatten sich die Verbrennungen bei der Arbeit zugezogen; 6 waren Hausdiener, 3 Schlächter, 5 Bäcker, 2 Schlosser, 3 Arbeiter, 1 Schiffer, 1 Tischler, 1 Koch, 1 Schuhmacher, 1 wurde nicht recognoscirt. Unter den weiblichen Patienten waren 3 Frauen, 2 Arbeiterinnen, 2 Köchinnen und 28 Dienstmädchen. Fast in der Hälfte aller Fälle war kochendes Wasser die Ursache (bei 10 M., 2 K., 18 F.); 7mal heisses Fett (3 M., 4 W.); heisse Lauge, Fleischbrühe, Milch hatte bei 4 Dienstmädchen, brennender Spiritus, siedendes Leinöl, kochender Theer, heisse Sodalösung bei 6 Männern die Verbrennung hervorgerufen. Einem der Männer war von seiner Frau ein Topf mit kochend heissem Kaffee ins Gesicht geworfen. Ein Mädchen zog sich bei einer Gasexplosion, 2 bei Lampenexplosionen leichtere, 2 Männer, welche im epileptischen Anfall brennende Lampen umgeworfen hatten, tödtliche Brandwunden zu. Unvorsichtigkeit beim Feueranmachen war bei 2 Frauen von 23 und 31 Jahren Ursache ausgedehnter und zum Tode führender Verbrennungen. Bei Beiden waren die Kleider in Brand gerathen; die eine hatte sich auf dem Fussboden gewälzt, bis das Feuer erstickt war; die andere war von ihrer 4 Treppen hoch gelegenen Wohnung mit den brennenden Kleidern zum Brunnen auf dem Hofe gelaufen. — Das jüngste der Kinder war von einem Stuhl herunter auf die glühende Platte eines eisernen Ofens geglitten; die Hinterbacken und die hintere Seite beider Beine waren mit Brandwunden bedeckt (Heilung). Ein 3 Jahre altes Mädchen war in ein Gefäss mit 10proc. Natronlauge gefallen und hatte eine Anätzung des ganzen Körpers mit Ausnahme des Kopfes erlitten; Tod am nächsten Tage. Ein 1jähriges Kind

war mit dem Kopf und mit beiden Armen in einen Eimer mit kochendem Wasser gefallen und sofort herausgeholt. Nach 1 Tag Erbrechen, nach 2 Tagen plötzlich Tod unter den Erscheinungen der Erstickung. Die sofort ausgeführte Tracheotomie und Aspiration durch die Canüle waren erfolglos.

Die Brand- resp. Aetzwunden befanden sich 36mal an den Füssen (darunter 1mal an beiden Füssen), 1mal am Oberschenkel, 10mal an den Händen und Vorderarmen, 3mal am Gesicht und einem Arm, 2mal hauptsächlich an den Augen; 11mal waren sie ausgedehnter, nahmen bei 2 Patienten (21 und 22 Jahre alt) Gesicht und beide Arme, bei einem $14^1/_2$ Jahre alten Knaben das Gesicht, den rechten Arm und die rechte Hinterbacke, bei einem 25 Jahre alten Manne den rechten Arm und Unterschenkel und bei einem ebenso alten Manne Gesicht, beide Hände und die vordere Hälfte der Brust ein. Diese Kranken wurden geheilt. Bei 6 Patienten (3 M., 2 W., 1 K.) trat der Tod ein. Bei zweien war die Ausdehnung der Verbrennung nicht grösser als bei den vorher Genannten, wohl aber die Tiefe der Zerstörung:

1. 19 Jahre alter Schuhmacher, in einem epileptischen Krampfanfall mit der brennenden Lampe zu Boden gestürzt. An der linken Gesichtshälfte, am linken Arm und linken Oberschenkel fanden sich ausgedehnte Brandblasen und tiefere Verbrennungen. Der Urin war nach ca. acht Stunden dunkelbraun, enthielt Blutfarbstoff; microscopisch nur stark veränderte, geschrumpfte, kein intactes Blutkörperchen, freie Kerne, zahlreiche blasse und körnige Cylinder, spärliche Epithelien. Nach zwei Tagen war der Urin wieder normal.

Im weiteren Verlaufe stiessen sich die Weichtheile, besonders am linken Arm, in grossen Fetzen ab; die Muskeln lagen bloss, die Eiterung war ausserordentlich stark. Drei Wochen nach der Aufnahme wurde der wie ein Muskelpräparat aussehende Arm dicht unterhalb der Tubercula amputirt; der bedeckende Lappen musste von hinten unten genommen werden und war auch nur zur Hälfte mit Haut bedeckt, so dass die Nähte (Setole und Seide) granulirende, wenn auch angefrischte Wundränder mit einander vereinigten. Die durch abendliche Temperaturerhöhungen und allmählichen Verfall nöthig gewordene Operation wurde dadurch zu einer absolut „blutleeren" gemacht, dass vor der Lappenbildung Arteria und Vena axillaris unterbunden wurden. Die Nähte wurden in der dritten Woche entfernt; bis auf den unteren Winkel war Vereinigung eingetreten. Im Gesicht bildete sich bei der Vernarbung ein Ectropium des unteren Augenlids und allmählich, trotz des Schutzverbandes, Zerfall der Hornhaut und Phthisis bulbi. Nach der Amputation hatte das Fieber aufgehört; die Kräfte nahmen aber allmählich immer weiter ab, da die Brandwunden am linken Oberschenkel trotz Thymolbädern, Verbänden mit Argent. nitr.-lösung, Jodoform, trotz verschiedener Transplantationsversuche (Ravaton und Thiersch) sich nicht verkleinerten und immer sehr stark eiterten.

$1^1/_2$ Monate nach dem Unfall traten Leibschmerzen und profuse Durchfälle auf, welche mehrere Wochen anhielten, und Decubitus an verschiedenen Stellen. Im Verlaufe des 3. Monats zeigte sich vorübergehend eine leichte Besserung.

Am Anfang des 4. Monats schwoll plötzlich das rechte Bein an; nach wenigen

Tagen wurde der Kranke bewusstlos und starb unter den Erscheinungen des Lungenödems. — Bei der Section fand sich Thrombose der rechten Vena femoralis und Embolie in beiden Lungenarterien. Ausserdem: Oedema pulmonum. — Anaemia cordis. — Myocarditis, Nephritis, Hepatitis, Gastritis parenchymatosa.

2. 39 Jahre alter Maler. Auch dieser Patient hatte in einem Krampfanfall eine Petroleumlampe umgeworfen. Er wurde stark benommen mit tiefen Brandwunden an Brust und beiden Armen und im Gesicht aufgenommen und starb in der nächsten Nacht. — Bei der Section fand sich Lungenödem; die Schleimhaut im Larynx, Pharynx und Trachea war cyanotisch. — Ausserdem: Encephalomeningitis chron. fibr. (auf dem rechten Stirnlappen eine fünfpfennigstückgrosse Knochenplatte in der Arachnoidea). — Hydrocephalus chron. — Ependymitis granularis.

Im folgenden Falle war die grosse Ausdehnung der (oberflächlichen) Anätzung massgebend für den Verlauf.

3. 3 Jahre altes Mädchen war in ein Gefäss mit 10proc. Natronlauge gefallen und wurde mit Anätzung der Haut des ganzen Körpers eingeliefert; auch der Kopf war nicht unversehrt: beide Hornhäute milchig getrübt, starke Chemosis der Conjunctivae. Zahlreiche punktförmige Hauthämorrhagien. Grosse Unruhe, Puls klein, 144 p. M., Temp. 36,4. Am nächsten Morgen Sensorium benommen, Sedes inscii, Erbrechen; Nachmittags 38,8, Radialpuls nicht zu fühlen; Abends 8 Uhr Tod (28 Stunden nach dem Unfall). Section gerichtlich.

In den nächsten beiden Fällen handelte es sich um intensive Verbrennungen (stellenweise 3. Grades) von grosser Ausdehnung.

4. 23 Jahre altes Dienstmädchen, deren Kleider beim Feueranmachen in Brand gerathen, und nach ihrer Aussage, obgleich sie sich auf der Erde hin- und hergewälzt habe, völlig am Leibe verbrannt waren. Beide Beine, Beckengegend und Leib, bis zu der Stelle, wo die Röcke befestigt gewesen waren, ebenso beide Hände und Arme waren bis zur Blasenbildung und stellenweise noch tiefer verbrannt. Temperatur subnormal (34,9), Puls 120 p. M. — Grosser Durst, häufiges Erbrechen. Der Urin, in 12 Stunden ca. 150 ccm, enthielt reichlich Eiweiss, sonst keine Blutbestandtheile. Am zweiten Tage trat unter zunehmender Unruhe und Angstgefühl, bei einer Temperatur von 35,6 und nicht mehr fühlbarem Radialpuls, Collaps und in kurzer Zeit Tod ein. — Section gerichtlich.

5. 31 Jahre alte Frau, auf dieselbe Weise verunglückt wie die letzte Patientin, war in den brennenden Kleidern vier Treppen hinunter auf den Hof gelaufen, wo das Feuer am Brunnen gelöscht wurde. Nur der vordere Theil der Brust, Hals und Kopf waren frei, am ganzen übrigen Körper war die Haut stark geröthet, mit Brandblasen bedeckt, an verschiedenen Stellen ganz verkohlt.

In den ersten Tagen subnormale Temperaturen (36,0), Urinmenge 500—700 ccm, kein Albumen. Häufiges Erbrechen. Nach 6 Tagen (während dieser Zeit Verbände mit Argent. nitr. 1—2 pCt.) stiess sich die Oberhaut überall in grossen Fetzen ab; die Kranke wurde jetzt täglich 6 Stunden im lauwarmen Vollbade (mit Zusatz von Burowscher Lösung) gehalten. Bei leidlichem subjectivem Befinden stellten sich hohe Temperaturen ein, die Patientin verfiel und starb 16 Tage nach dem Unfall. — Section gerichtlich.

Der letzte Todesfall nach Verbrennung betraf einen decrepiden, durch Morphiummissbrauch stark heruntergekommenen Mann.

6. 63 Jahre alter Arbeiter, dem ein Kübel mit kochendem Wasser über den Leib gefallen war. Beide Beine, Brust und Bauch waren stark geröthet. Eine Unzahl kleiner Furunkel am ganzen Körper führte der Kranke auf Morphiuminjectionen zurück, welche er sich selbst gemacht hatte. Allmählicher Kräfteverfall, Erbrechen, Durchfälle, Oedem der Beine, Albumen im Harn. Tod einen Monat nach der Aufnahme.

Bei der Section fand sich: Degeneratio amyloid. lienis, renis, intestini. — Myocarditis parenchymatosa. — Oedema pulmonum. — Abscessus hepatis. — Hydrops, Anasarca.

Erfrierungen.

14 Fälle (11 M., 3 W.).

Unter den Männern waren zufällig die verschiedensten Berufsclassen vertreten (Hausdiener, Drechsler, Malerlehrling, Schlosserlehrling, Böttcher, Bürstenmacher, Seiler, Lackirer, Vergolder). 7 waren unter 30, je 1 war 40, 51 und 53 Jahre alt. Bei 1 (Taubstummen) war über Alter, Beschäftigung u. s. w. nichts zu erfahren. Die 3 weiblichen Patienten waren Dienstmädchen von 18, 20 und 24 Jahren. Beide Füsse waren bei 6 Patienten (5 M., 1 W., 1 M. †), Hände und Füsse eben so oft (4 M., 2 W.), die Hände allein bei 2 Patienten Sitz der Erfrierung, welche in 12 Fällen in Frostbeulen, Blasen und Schrunden bestand und nur 2mal tiefere Zerstörungen verursacht hatte. Bei einem Manne handelte es sich wohl um eine Combination mit Gangraena senilis, er starb $3^1/_2$ Tag nach der Amputation beider Unterschenkel. Bei einem Mädchen wurde links der Unterschenkel amputirt, rechts die Chopart'sche Exarticulation gemacht; Heilung.

1. 53 Jahre alter, sehr heruntergekommener Mann, seit 20 Jahren an Unterschenkelgeschwüren und jeden Winter an Frostbeulen an Händen und Füssen leidend, wurde, nachdem er Anfang December mehrere Tage und Nächte im Freien zugebracht hatte, auf die Gefangenen-Abtheilung und von hier nach einigen Tagen zur chirurgischen Klinik gebracht. Beide Unterschenkel und Füsse waren stark geschwollen und mit trüben Blasen und grossen Geschwüren bedeckt. Die Zehen waren alle brandig, von beiden Füssen liess sich die Haut abziehen. — Sieben Tage nach der Aufnahme wurde, nachdem unter Umschlägen mit Chlorkalklösung der Fäulnissgestank aufgehört und die Geschwüre sich gereinigt hatten, die Doppel-Amputation, gleichzeitig an beiden Unterschenkeln a. O. d. W. (Bardeleben's Ovalärschnitt) ausgeführt. Dauer mit Verband eine halbe Stunde. Die Wandungen auch der kleinen Gefässe waren starr und verdickt; desshalb, und weil an der Amputationsstelle die Weichtheile nicht gesund aussahen, wurde tamponirt und Nähte eingelegt, aber nicht geknüpft; dies geschah erst am 3. Tage (ohne Narkose). An demselben Tage collabirte der Patient, der bis dahin sich vollkommen wohl gefühlt hatte, kein Fieber, keine Schmerzen, keinen Frost gehabt hatte, und starb unter den Erscheinungen des Lungenödems. —

Bei der Section fand sich; Pachymeningitis haemorrhagica chron. — Arteriosclerosis. — Atrophia fusca myocardii. — Bronchopneum. multipl.

2. 24 altes Dienstmädchen, welches sich ohne Stellung vom 1. bis 6. Januar Tag und Nacht (am letzten Tag, weil die Stiefel nicht mehr angezogen werden konnten, sogar mit blossen Füssen), im Freien aufgehalten hatte, bis es die Polizei fand und der Anstalt überlieferte. Auch hier waren beide Füsse stark geschwollen und mit missfarbigen Blasen bedeckt. Unter Jodeinpinselungen, Chlorkalkumschlägen, zuletzt auch Creolin-Compressen bildete sich in ca. 4 Wochen deutliche Demarkation, so dass am 8. Februar rechts die Chopart'sche Exartikulation mit Absägen des Caput tali und links die Amput. crur. dicht über den Malleolen gemacht werden konnte.

Modificirte Sekundärnaht mit Seide und Setole; links Heilung fast ganz per prim., rechts in ca. 6 Wochen; hier war ein Stück vom Hautrande abgestorben. Die Narbe sass nicht ganz auf dem Fussrücken, weil es nicht möglich gewesen war, ganz ohne dorsalen Lappen die genügende Bedeckung zu bekommen. Bis die Patientin mit ihren Prothesen gut gehen und entlassen werden konnte, vergingen fast 2 Monate. Auch in diesem Falle (vergl. den im Jahresberichte pro 1886, Charité-Annalen, Jahrg. XIII) war offenbar die Haut an dem „gesunden Rande des Demarkationsgrabens noch schlecht genährt, zur primären Verheilung unfähig.

So verschieden auch die oben aufgezählten Berufsarten waren, denen die 14 Patienten mit Erfrierungen angehörten, so war die Gelegenheitsursache doch bei den meisten anhaltende Arbeit im Freien, bei einigen Schlafen in ungeheizten Räumen, auf Holzplätzen, im Freien; fast immer bei ungenügender Nahrung. Die ersten Fälle kamen im November, die letzten im April zur Behandlung, als die Kälte kaum noch nennenswerth war; dann hatte der Alkohol und tagelanges Umhertreiben in durchnässten und dadurch zu eng gewordenen Schuhen hauptsächlich gewirkt.

I. Kopf.

A. Verletzungen.

216 Fälle (188 M., 14 W., 14 K.).

In 12 Fällen konnte die Ursache der Verletzung, die Art ihrer Entstehung nicht festgestellt werden, nur 2mal, weil die Patienten bewusstlos gefunden, eingeliefert und bis zum Tode geblieben waren. Bei den Uebrigen bestand so schwere Trunkenheit, dass sie sich auch später nicht erinnerten, wie sie zu den Verletzungen gekommen waren. Es empfiehlt sich immer mehr, diese Erkundigungen möglichst genau sofort bei der Aufnahme anzustellen und ihnen bei Kopfverletzungen die Untersuchung der Augen und Ohren anzuschliessen, weil die Entscheidung über spätere Klagen und Entschädigungsansprüche nur auf Grund solcher frühen Untersuchungen mög-

lich ist. In den letzten 2 Jahren hat sich die Zahl der eingeforderten Atteste mindestens verdoppelt.

Von den in diesem Berichte zusammengestellten 216 Kopfverletzungen kann über die Hälfte (122) dazu Veranlassung geben:

Bei Schlägereien waren 73 (66 M., 7 W.), darunter 2 Brüche des Schädeldaches entstanden.

Bei der Arbeit: 35 (30 M., 4 W., 1 K.), darunter 3 Brüche des Schädeldaches und 1 der Basis.

Durch Ueberfahren: 14, darunter 1 Bruch des Oberkiefers und 1 der Nasenbeine.

Wirkliche Unfälle, bei denen Entschädigungsansprüche nicht in Frage kamen, wie Fall von der Pferdebahn: 5 Mal; Fall in epileptischen Krämpfen: 11 Mal; Fall aus Omnibus oder Droschke: 9 Mal, u. s. w., im Ganzen 61 Fälle. — Dazu kommen noch 21 Schussverletzungen in Folge von Selbstmordversuchen (20 M., 1 W.).

Die Stelle der Verletzung war:

9 mal	die Nase (1 Knochenbruch),
8 „	der Augapfel (1 Schuss, 2 Verletzungen des Nerv. opticus),
79 „	Stirn- und Orbitalrand (5 Schussverletzungen),
25 „	Gesicht (3 Kieferbrüche, 3 Gaumenschüsse),
37 „	Hinterkopf,
37 „	Schläfen- und Scheitelgegend (links 18, darunter 1, rechts 19, darunter 13 Schussverletzungen),
11 „	Mitte des Scheitels,
6 „	die Schädelbasis,
4 „	mehrfach,
216	

Ein 55 Jahre alter Mann hatte sich beim Fall von der Treppe ausser einer bis auf den Knochen dringenden Wunde am rechten Orbitalrande einen Bruch des rechten Radius zugezogen; ein 75 Jahre alter Mann war überfahren und hatte dabei eine Wunde am linken Auge und ein handtellergrosses Décollement am linken Oberarm; eine 39 Jahre alte Frau, welche beim Fensterputzen aus dem ersten Stock herausgefallen war, einen offenen Bruch der Nasenbeine, einen subcutanen Bruch des linken Vorderarms, einen Bruch der Schädelbasis und eine grosse Zahl von Quetschwunden an verschiedenen Stellen des Körpers erlitten. (Heilung s. u.).

Eine 39 Jahre alte Frau hatte bei einem Sturz aus dem ersten Stock einen Bruch der Nasenbeine, des Unterkiefers, der Schädelbasis, des linken Vorderarms, eine Luxation im Interphalangealgelenk des dritten und vierten Fingers links, eine Wunde an der Unterlippe und eine grosse Lappenwunde am rechten Oberschenkel erlitten (Heilung s. u.).

In 39 Fällen bestanden schwere Kopfverletzungen; 8mal Brüche des Schädeldaches (nur bei Männern); 6mal (5 M. 1 W.) Brüche der Schädelbasis; 4mal (nur bei Männern) schwere Commotio und 21 Schussverletzun-

gen (20 M., 1 W.). — Bei 48 Patienten war das Gesicht verletzt, 126 hatten leichtere Verletzungen am Schädel. Allerdings befanden sich darunter 6 mit sehr grossen Lappenwunden, welche beim Fall vom Wagen, Fall über einen Rinnstein oder bei Schlägereien entstanden waren, und 32, bei denen der Knochen in grösserer Ausdehnung blosslag und welche fast ausnahmslos stark verunreinigt waren. Sie heilten nach energischer Säuberung und Desinfection (mit Rasiren in weiter Umgebung) alle ohne Störung, die grösste Mehrzahl per prim. — Auch bei 4 Patienten, welche mit Erysipelas capitis resp. faciei, bei dem einen im Anschluss an eine Quetschwunde der Oberlippe (Faustschlag), bei dem zweiten an eine Wunde an der Stirn (Fall in Glasscherben), bei dem dritten nach einer Quetschwunde an der Stirn (Fall in der Trunkenheit) und bei dem vierten nach derselben Verletzung (Auffallen eines Steines), aufgenommen wurden, war der Verlauf unter antiseptischer Behandlung sehr günstig, so dass zwei in 8 resp. 14 Tagen, zwei nach 3 bis 4 Wochen geheilt entlassen werden konnten. Während des Aufenthaltes im Krankenhause trat zu keiner der zahlreichen Kopfverletzungen Erysipel hinzu.

Bei 8 Patienten entwickelte sich am 1. oder 2. Tage nach der Aufnahme Delirium tremens; 2 wurden geheilt, 6 wegen heftigen Tobens zur Delirantenabtheilung verlegt, einer starb in kurzer Zeit:

41 Jahre alter Arbeiter, in einem Krampfanfall gestürzt und mit einer grossen, bis auf den intacten Knochen führenden Wunde am Hinterkopf, mit mässigen Entzündungserscheinungen in der Umgebung aufgenommen. Tod 24 Stunden später in heftigem Delirium. Section gerichtlich.

Die bei den Schlägereien benutzten „Waffen" waren, wie immer, von grosser Mannigfaltigkeit: Stöcke, Ochsenziemer, Beile, Säbel, Messer, Spaten, Biergläser und Flaschen, Steine, Stiefelabsätze, Feuerhaken, Eisenstangen, Schlüssel u. s. w. — Ein 28 Jahre alter „Artist" hatte beim Messerschlucken sich eine Wunde am weichen Gaumen beigebracht, welche in wenigen Tagen verheilt war. — Bei 2 Patienten hatte ein Hufschlag die Stirn getroffen, den Knochen aber nicht gebrochen; bei einem 3. hatte ein Hufschlag den rechten Bulbus zerquetscht.

21 Jahre alter Mann, von einem Pferde gegen die rechte Gesichtshälfte geschlagen. Quetschwunde unter dem Auge; am Bulbus war eine Unterscheidung einzelner Theile nicht möglich, Tension = 0. Unter antiseptischen Verbänden trat ein Nachlass der spontanen Schmerzen ein; da aber nach 3 Wochen sich Empfindlichkeit des Stumpfes auf Druck einstellte und die quergestellte Narbe nicht nur die getrübte Hornhaut, sondern auch beiderseits die Gegend des Corpus ciliare durchsetzte, wurde die durch die Schlaffheit des Bulbus etwas erschwerte Enucleation ausgeführt. Der eingeführte Jodoformgazetampon wurde nach 7 Tagen entfernt; nach 18 Tagen war die Heilung vollendet. Keine Conjunctivalnaht.

In 2 Fällen war durch einen Stich (vergl. die Fälle bei den Schussverletzungen) der N. opticus hinter der Stelle des Gefässeintritts verletzt:

1. 10 Jahre alter Knabe, mit dem Kopfe gegen eine Baumwurzel gefallen, wurde, weil das linke Auge anschwoll, zur Klinik gebracht. Am linken oberen Lid fand sich eine kleine, eiternde Wunde, aus welcher nach 2 Tagen ein $2^1/_2$ cm langer Holzsplitter entfernt wurde. Danach schnelle Heilung; die bei der Aufnahme gefundene absolute Amaurose des linken Auges bei normalem Augenhintergrunde blieb; nach 3 Wochen war die Papille blass, Macula ohne Reflex, Gefässe von gewöhnlichem Caliber. Entlassung nach 4 Wochen. Nach einem Jahre sah ich den Knaben wieder; mässiger Strabismus diverg. durch Parese des linken Rect. int. — Deutliche Atrophia optici (Scheibe klein, trichterförmige Excavation, Perlmutterglanz, Gefässe schwach gefüllt. Pupille starr, reagirt nur bei Beleuchtung des anderen Auges. Absolute Amaurose. Narbe am Innenwinkel des oberen Lides.

2. 37 Jahre alter Mann, 4 Tage nach einem Messerstich in das rechte untere Augenlid aufgenommen. Auch hier bestand absolute Amaurose, Reaction der rechten Pupille nur als Mitbewegung bei Beleuchtung des linken Auges und (schwächer) bei Convergenz. Papille normal, zwischen ihr und der Macula, an welcher sich ein kleiner Bluterguss befand, war die Netzhaut in den ersten Tagen etwas abgehoben (ödematös, Contusio retinae?). — Die kleine Wunde war kaum aufzufinden und in wenigen Tagen vernarbt, so dass der Patient nach 18 Tagen geheilt entlassen wurde. Zeichen von Atrophie der Papille waren in der Zeit nicht eingetreten.

Nach fast einem Jahr konnte ich den Mann wieder untersuchen. Auge vollkommen frei, nach allen Richtungen beweglich. Pupille mittelweit, zeigt nur Mitbewegung, sonst ist sie reactionslos. Papilla nervi opt. ist eine scharfrandige weisse Scheibe mit geringer trichterförmiger Excavation. Gefässe schwach gefüllt (im Vergleich zu links). Sonst Hintergrund normal. Absolute Amaurose.

(Vergl. die Fälle in den früheren Jahresberichten; ferner Hippel, Berliner klin. Wochenschr. 1886, S. 51; Simeon Snell, Brit. med. J. 1888, No. 1420, p. 591; die Dissert. von C. Bauer, Berlin 1888: Zur Casuistik der Verletzungen des Sehnerven von der Stelle des Gefässeintritts bis zum Chiasma; die von Schliephake, Giessen 1888: Ueber Verletzung des N. optic. in der Orbita; von Besnard, Thèse de Paris 1886; von Gehl, Kiel 1888. — Silex, Zehender's Monatshefte, Nov. 1888; Veszely, Wien. med. Wochenschr. 1889, Nr. 6); Denti, Arch. f. Augenheilk., XIII, 525 (Refer. über 4 Fälle von Amaurose ohne Befund).

Bei einem 41 Jahre alten Manne, der mit einem Stocke u. a. auch einen Hieb gegen das linke Auge bekommen hatte, bestand ein die Hälfte der Vorderkammer einnehmender Bluterguss, ohne dass, auch nach Resorption desselben, eine Verletzung, z. B. der Iris, nachzuweisen gewesen wäre. Auch die Sehschärfe war, als der Patient nach 10 Tagen entlassen wurde, normal. Schwerer war die Verletzung des Bulbus bei einem 14 Jahre alten Knaben, dem beim Spielen ein scharfkantiges Blechstück gegen das linke Auge geflogen war. — Einer Wunde im oberen Lid entsprach eine die Hornhaut in ihrer äusseren Hälfte durchsetzende fast verticale nicht klaffende Wunde. Nach 10 Tagen war der Bulbus reizlos, unempfindlich gegen Druck; Tension ganz wenig herabgesetzt. Die obere Hälfte der Iris fehlte; sie war mit scharfen Grenzen wie bei einer ausgiebigen Iridectomie herausgeschnitten. Im Uebrigen war die vordere Kammer noch so mit Blut gefüllt, dass weder über die Function, noch über den ophthalmoskopischen Befund etwas ausgesagt werden konnte, als der Knabe auf Wunsch der Eltern nach 12 Tagen entlassen wurde.

Bei 4 Patienten, Männern von 17, 22, 29 und 51 Jahren, von denen 2 vom Gerüst 1 Etage hoch abgestürzt, 1 überfahren und 1 geschlagen

war, bestand bei der Aufnahme Bewusstlosigkeit; nach dem Erwachen klagten sie über heftige Kopfschmerzen, hatten wiederholt Erbrechen und waren am 1. Tage etwas benommen. Diese Erscheinungen verloren sich bald, ebenso die Spuren der Contusion am Kopf und am übrigen Körper, so dass die Patienten nach 1—2 Wochen geheilt entlassen werden konnten.

Knochenbrüche des Schädels.

a) Des Schädels.

1. Penetrirende Knochenwunde in der linken Schläfengegend. Tod nach 3 Tagen.

Einem 25 Jahre alten Zimmermann war 1 Tag vor der Aufnahme eine schwere Zinkscheere aus einer Höhe von 4 Stockwerken auf den Kopf gefallen. Er war in der Anstalt stark benommen, und hatte zuweilen Zuckungen im linken Arm. — Am rechten Tuber parietale eine bis auf den Knochen dringende glatte Wunde, Lähmung des linken Arms und des linken Levator palpebrae, Sensibilität nicht zu untersuchen, Pupillen gleich weit, reagirend, ophthalmoskopischer Befund negativ. — Die Wunde wurde erweitert, der eingedrückte und zersplitterte Knochen entfernt. In der markstückgrossen Lücke sah man die Dura zerrissen, die Hirnrinde zerquetscht. Sorgfältige Desinfection, Jodoformgazetampon, Moosverband. — Schon bei der Aufnahme bestand hohes Fieber (38,8), dasselbe stieg in den nächsten Tagen auf 39,9, die Benommenheit nahm zu, der zuerst normale Puls wurde klein und frequent (152 p. M.), die Zuckungen ergriffen den ganzen Körper und der Patient starb in tiefem Coma 4 Tage nach der Verletzung. — Bei der (gerichtlichen) Section zeigte sich die zerquetschte Rindenparthie in einen missfarbigen Brei verwandelt; ausgedehnte eitrige Meningitis.

2. Bruch des Hinterhauptsbeins; Tod nach 3 Tagen.

47 Jahre alter Arbeiter, vom Gerüst gefallen und stark benommen, einige Stunden später, schon mit hohem Fieber, aufgenommen (38,8, Puls 120). Die vernähte Wunde am Hinterkopf wurde wieder geöffnet; am Knochen ganz seichter Eindruck. Desinfection, Tamponade. — Am nächsten Tage Nackensteifigkeit; unter zunehmendem Sopor Tod am 3. Tage unter den Erscheinungen des Lungenödems. Section gerichtlich.

3. Fissuren am Stirnbein, wahrscheinlich auch der Basis. Tod bald nach der Aufnahme.

Unbekannter Mann, bewusstlos eingeliefert und geblieben, starke Blutung aus der A. temporalis; Puls aussetzend, 130, Temperatur 35,8, Athmung stertorös. Tod ca. 10 Stunden nach der Aufnahme. Section gerichtlich.

4. Quetschwunde an der Stirn; Knochen bloss, aber äusserlich intact (Vitrea?). Meningitis, Tod nach 7 Tagen.

33 Jahre alter Arbeiter, mit einem Stück Holz über den Kopf geschlagen, und bewusstlos zusammengestürzt. Bei der Aufnahme starke Benommenheit, Sedes

inscii. — Puls 52 p. M., Temperatur 38,2, am nächsten Tage 39,1; Erbrechen, grosse Unruhe. Vorübergehende geringe Besserung vom 3. bis 5. Tag; dann Zunahme des Fiebers, der Pulsfrequenz, der Benommenheit; Tod am 7. Tag. Section gerichtlich.

5. Alte Depressionsfractur am linken Scheitelbein; heftige Beschwerden. Trepanation, Heilung.

47 Jahre alter Arbeiter, dem im October 1888 ein Stein aus beträchtlicher Höhe auf den Kopf gefallen war; Bewusstlosigkeit und Erbrechen, aber schnelle Erholung (Patient konnte noch an demselben Tage wieder arbeiten). 2 Monate später stellten sich Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, leichte Benommenheit ein, und als der Patient Anfang März 1890 zur Anstalt kam, bestand auch Schwäche im Arm und Bein rechts. Auf dem linken Scheitelbein, dicht an der Mittellinie, befand sich eine tiefe, über thalergrosse Depression. Dieselbe wurde durch einen Kreuzschnitt freigelegt und ein ovales Loch (2,6 und 2,8 cm Durchmesser) mit dem Meissel hergestellt. Die Dura schien verändert, verdickt und bläulich. Bei horizontaler Lage des Patienten pulsirte die Dura nicht; sobald man den Kopf etwas erhob traten deutliche Pulsationen auf. (Vergl. den vorigen Bericht). — Vielleicht beruht dieser Wechsel auf Zu- und Abnahme der Spannung der freiliegenden Dura in liegender und aufrechter Stellung. Etwas anders scheint es in dem von H. Braun berichteten Falle (Centralbl. f. Chir. 1890. No. 46) gewesen zu sein, bei dem die Pulsationen sich erst zeigten, nachdem ein zwischen Dura und Knochen geschobenes Bruchstück entfernt war. — Die Dura wurde durchtrennt, die vorliegende, normal aussehende Rindenpartie pulsirte, auch während der Kranke lag. Die Windungen waren etwas abgeflacht. Eine Punktion mit der Pravaz'schen Spritze gab in 2 cm Tiefe keine Flüssigkeit. — Die Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponirt, Nähte eingelegt, aber nicht geknüpft. Moosverband. (Dauer im Ganzen 2 Stunden, Narcose ungestört). Am 2. Tage nach der Trepanation traten leichte Reizerscheinungen auf, Temperatur 38,4, Kopfschmerzen, Brechneigung. Ausspülen mit (3 proc.) Carbollösung, Schluss der Weichtheilwunde durch Knüpfen der nach der Trepanation eingelegten Nähte; nur die Mitte blieb für einen kleinen Tampon (später Drain) frei. Am nächsten Morgen Aphasie und Parese der rechten Extremitäten, dabei häufige Krampfanfälle, Zuckungen auf beiden Seiten, allerdings am längsten im Gebiete des rechten Facialis, mit Zungenbiss. Bewusstlosigkeit und Pupillenstarre. Nach 5 Tagen liessen die Erscheinungen nach, die Krämpfe hörten ganz auf, Aphasie und Lähmung verloren sich allmälig, nach 14 Tagen stand der Patient Tags über auf und fühlte sich andauernd wohl. Die vor der Operation sehr heftigen Kopfschmerzen waren vollständig geschwunden. Als einen Monat nach der Trepanation die Entlassung erfolgte, bestand nur noch leichte Parese im rechten Bein. Während des Nachlassens der Lähmung bestand, anfangs anhaltend, später ab und zu, das Gefühl von Ameisenlaufen im rechten Arm und rechten Bein.

6. Penetrirende Schädelwunde in der Gegend der linken Centralfurche (Säbelhieb). Nach 1 Jahr Trepanation wegen Jackson'scher Epilepsie. Heilung.

32 Jahre alter Mann, bei dem die Trepanation starke Knochenwucherungen ergab, dieselbe hatten die Dura, ohne sie zu durchbohren, ca. 2 cm tief eingedrückt. Nachher 4½ Monat kein, dann auf der Strasse ein (unsicherer) Anfall, der Patient war

Potator, er wurde wieder 4 Wochen lang auf der Abtheilung für Nervenkranke beobachtet, hatte aber während dieser Zeit keinen Anfall. Seitdem war er verschollen, viele Versuche, seinen jetzigen Aufenthaltsort zu ermitteln, schlugen fehl. (Genauere Krankengeschichte s. Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 46).

7. Offene Depressionsfractur an der Stirn; Heilung p. prim. Verlust des Geruchsinns.

32 Jahre alter Zimmermann, dem ein Mauerstein aus beträchtlicher Höhe auf den Kopf gefallen war. Er kam erst auf dem Transport zur Anstalt zu sich. Ziemlich in der Mitte der Stirn (wahrscheinlich noch im Bereiche des Sinus frontalis) lag in einer klaffenden Wunde eine taubeneigrosse eingedrückte Knochenpartie ohne bedeutende Splitterung. Häufiges Nasenbluten und Erbrechen blutiger Massen, heftige Kopfschmerzen, Verlust des Geruchs. Nach wenigen Tagen waren die ersten Beschwerden geschwunden, die Wunde heilte unter 2 Verbänden in 14 Tagen, der Geruch fehlte noch, als der Patient nach 3 Wochen entlassen wurde.

8. Offene Depressionsfractur am Hinterkopf. Nach 8 Tagen gebessert, auf Wunsch entlassen.

30 Jahre alter Maurer, aus der vierten Etage eines Neubaues herabgestürzt, $^1/_2$ Stunde bewusstlos. Ausser einer Risswunde am rechten Auge hatte er eine 12 cm lange, wie mit einem Beil geschlagene Wunde am Hinterkopf, in deren Tiefe der Knochen einen prismenförmigen seichten Eindruck ohne weitergehende Fissuren zeigte. Reinigung und Tamponade, am nächsten Tag Naht der Wunde. Reizungs- oder Lähmungserscheinungen traten nicht auf, die Wunde heilte fast ganz per primam, so dass der Patient nach 8 Tagen auf seinen Wunsch entlassen werden konnte.

Bei den 4 Todesfällen unter diesen 8 Brüchen des Schädeldaches war 3mal schon wenige Stunden nach der Aufnahme Fieber nachzuweisen; trotz energischer Desinfection kam es zu tödtlicher Meningitis. Im 4. Falle bestand subnormale Temperatur und die Zeichen einer Vaguslähmung; vielleicht war hier der Blutverlust während des Transportes aus der Art. temporalis die Ursache des schnellen Verfalls, obgleich sonst keine Zeichen schwerer Anämie vorhanden waren. In einem Falle gelang es, durch die Entfernung einer eingedrückten Knochenpartie Beschwerden zu beseitigen, welche den Patienten seit Monaten zu jeder Arbeit unfähig gemacht hatten. Die nach der Trepanation sich einstellenden Krämpfe, die Aphasie und die Parese der Extremitäten rechts müssen wohl auf vorübergehende Schädigung der motorischen Region, zum Theil vielleicht auf die Wirkung eines mässigen Blutergusses, der nach einigen Wochen resorbirt wurde, bezogen werden.

b) Brüche der Schädelbasis.

1. Multiple Knochenbrüche durch Fall aus dem 1. Stock, 3 Tage lang Blutung aus beiden Ohren. Heilung.

39 Jahre alte Frau, beim Fensterputzen aus dem 1. Stock gefallen und, stark benommen, mit einer grossen Zahl von Verletzungen aufgenommen: 1. offener Bruch der Nasenbeine; 2. tiefer Einriss am Rande der Unterlippe; 3. Wunde am Kinn mit Absprengung eines Stückes vom Unterkieferrande; 4. Bruch des linken Radius in der Nähe des Handgelenks; 5. und 6. Luxation im 1. Interphalangealgelenk des 3. und 4. linken Fingers, am letzteren mit einer Wunde complicirt; 7. handtellergrosse tiefe Lappenwunde an der Innenseite des rechten Oberschenkels; 8. Blutung aus beiden Ohren, welche, da sie 3 Tage anhielt, ohne dass im äusseren Gehörgang eine Verletzung zu finden, die Trommelfelle mit Blut bedeckt waren, wohl auf Bruch durch das Felsenbein zu beziehen war. Der Verlauf gestaltete sich sehr einfach; die höchste Temperatur betrug 38,4 (am 3. Tage); in den ersten 2 Tagen bestand Kopfschmerz und zuweilen Erbrechen, von da ab war die Patientin frei von Beschwerden. Die Fractur des Radius heilte in guter Stellung und Beweglichkeit, der 4. Finger war in dem luxirten Gelenk halbgebeugt und steif. Die Wunde am Oberschenkel heilte nicht p. prim., so dass die Kranke erst nach 3 Monaten geheilt entlassen werden konnte.

2. und 3. Arbeiter, welche, moribund eingeliefert, bald nach der Aufnahme starben..

Der erste war vom Omnibus gefallen und hatte wenige Stunden nach der Aufnahme schon eine Temp. von 39,2, Puls 136 und Respir. 52. Blut in beiden Ohren. — Der zweite, aus beträchtlicher Höhe von einem Baugerüst gestürzt, wurde ebenfalls tief bewusstlos, mit Blutung aus dem linken Ohr eingeliefert. Er hatte subnormale Temperatur, war sehr unruhig, warf die Eisblase fort, wollte zum Bette hinaus u. s. w. Bei Beiden trat sehr bald Lungenödem und der Tod ein. Sectionen gerichtlich.

4. Bruch der Schädelbasis durch Fall auf Steinpflaster (?). Wahrscheinlich Hämatom des rechten N. opticus. Tod nach 2 Tagen.

21 Jahre alter Mann, auf dem (gepflasterten) Hofe seiner Wohnung bewusstlos aufgefunden. Blut am linken Nasenloche. An der rechten Kopfseite schwappende Fluctuation, hinter dem linken Ohr grosse Sugillation. Sehnenreflexe erloschen. Temp. 39,0, Puls 104. — Rechte Pupille weit, ohne Reaction; an der rechten Papille, deren Grenzen nicht verschwommen sind, sind die Venen stark verbreitert und geschlängelt, die Arterien sehr eng (Stauung an der Papille). Blutungen im Glaskörper und Netzhaut, eine grössere im Centrum der Papille, an der Stelle des Gefässeintritts. Linke Pupille eng, mit träger Reaction; Augenhintergrund links normal. Patient starb am 2. Tage, ohne zum Bewusstsein gekommen zu sein. Section gerichtlich.

5. Bruch der Basis (bei der Section gefunden) ohne charakteristische Symptome. Tod 1 Tag nach der Aufnahme.

Der Patient sollte in trunkenem Zustande vom Kutschersitz seiner Droschke herab auf das Strassenpflaster gefallen sein. Er wurde bewusstlos eingeliefert. An der rechten Schädelseite mehrere oberflächliche Quetschwunden. Knochenbruch nicht nachzuweisen; keine Lähmungen, Ohr und Nase frei von Blut. Pupillen mittelweit, reagiren; Puls und Athmung regelmässig bis kurz vor dem Tode. — Bei der Section fanden sich Fissuren in der Gegend der Lambdanaht, welche nach vorn und oben, besonders aber nach hinten ausstrahlten und von denen eine am Hinterhauptsloch vorbei durch das rechte Felsenbein, die rechte mittlere Schädelgrube,

das Dach des Foram. optic. bis in die Lam. cribrosa ging; diese war auch noch quer gespalten, das Dach der linken Orbita war zertrümmert. Auch an der linken Seite des Hinterhauptsloches zog eine Fissur vorbei bis zum Felsenbein. Die Dura war straff gespannt, unter ihr und an der Basis, besonders links, reichliche Blutergüsse. Der grösste Theil des linken Schläfenlappens war hämorrhagisch zertrümmert, ebenso die Spitzen der Stirnlappen und mehrere andere Stellen des Gehirns an der Basis.

6. Bruch der Basis bei einem Fall aus der Stadtbahn; Blutung aus Ohr und Nase rechts; Lähmung des linken Facialis. Tod nach 5 Tagen.

Unbekannter Mann, aus einem Stadtbahnzug auf den Bahnsteig gefallen und bewusstlos eingeliefert. Beide rechte Augenlider stark sugillirt. Am nächsten Tage schon Temp. 39,6, Puls 108. Pupillen punktförmig verengt, ophthalmoskopische Untersuchung wegen heftigen Widerstrebens unmöglich. Die Blutung aus dem rechten Ohr hielt 3 Tage an. Am 5. Tage Tod im Coma. — Bei der Section zeigte sich eine Fissur, welche am Tuber parietale dextr. begann, die Basis an der Grenze zwischen Stirnbein und Keilbein durchsetzte (Proc. clinoid. abgebrochen) und bis in das Dach der linken Orbita reichte. Von dieser Fissur geht eine zweite nach hinten durch die mittlere Schädelgrube und das Felsenbein. Starke extra- und intermeningeale Blutungen, zahlreiche hämorrhagisch zertrümmerte Partien in der Hirnsubstanz, auch der linken Hemisphäre.

c) Schussverletzungen.

Im Ganzen 21 Fälle (20 M., 1 W.), von denen 6 tödtlich endeten, einer 1 Stunde, einer 4 Stunden, je einer 1, 2, 4 und 10 Tage nach der Aufnahme. Es handelte sich durchweg um Selbstmordversuche; 3 Patienten wurden nicht recognoscirt, 6 waren unter 25, 9 zwischen 25 und 40, 3 über 40 Jahre, der älteste 62, der jüngste 18 Jahre alt. Fast die Hälfte (9) kamen im September und October, je 3 im März und December, 2 im Mai und je 1 im Januar, Juni, Juli und November zur Aufnahme. Die verschiedensten Berufsklassen waren vertreten: 5 Kaufleute, 1 Apotheker, 1 Kupferstecher, 1 Schneider, 1 Schmied, 1 Tischler, 1 Stuckateur, 1 Arbeiter, 1 Diätar, 1 Schutzmann a. D., 1 Cigarrenarbeiter, 1 Hausdiener, 1 Kutscher, 1 Verkäuferin. 5mal war das benutzte Caliber nicht zu bestimmen (1 Todesfall), in den übrigen 16 Fällen war 11mal ein Revolver von 7 mm (2 Todesfälle) und 4mal von 9mm (3 Todesfälle) benutzt; ein Patient hatte sich mit einer Platzpatrone in das rechte Auge geschossen (s. u.). — 3mal befand sich die Einschussöffnung an der Stirn, 13mal an der rechten, 1mal an der linken Schläfe, 3mal handelte es sich um Schüsse in den Mund. — 6 Patienten hatten nach dem Schuss das Bewusstsein verloren (4 Todesfälle), 2 waren „etwas benommen" gewesen (1 Todesfall), 13 waren nach dem Schuss nicht bewusstlos (1 Todesfall).

Mehrfache Schussverletzungen fanden sich bei 4 Patienten; 2 hatten sich (7 mm) 2mal in die Stirn und 2 (einer mit 7 mm; bei einem war das Caliber nicht festzustellen) in die rechte Schläfe und in die linke Brust geschossen; diese 4 wurden nach 4, 5, 7 Wochen, einer nach 4 Monaten geheilt entlassen. Bei 2 Patienten hatte das Geschoss von der rechten Schläfe her den Inhalt des hinteren Theiles der Orbita, mit dem Sehnerven, zertrümmert, bei einem dritten war die Kugel durch die mittlere Schädelgrube gegangen und hatte mittelbar eine Zerreissung des N. optic. im Canal. optic. und eine starke Erschütterung des Inhaltes der Orbita hervorgerufen.

Die 6 Todesfälle sind folgende:

1. Unbekannter Mann, moribund eingeliefert; Cheyne-Stokes. Kleiner Einschuss an der rechten Schläfe. — Tod nach ca. einer Stunde. Section gerichtlich.

2. Unbekannter Mann, ebenfalls sterbend, mit Einschuss an der rechten Schläfe, Lähmung des rechten Arms, reactionslosen Pupillen eingeliefert. Tod nach 4 Stunden.

In seinen Taschen hatte man ein Kästchen mit 9 mm-Patronen gefunden.

Bei der Section fand sich ein quer durch die Vorderlappen gehender, die Sehhügel etwas streifender Schusskanal. An der inneren Schädelfläche links war die Kugel abgeprallt, schräg nach hinten oben in den Schläfenlappen eingedrungen und hier liegen geblieben. Die Vitrea war hier unverletzt; die Innenfläche der Dura zeigte nur einen 1 cm langen rothen Strich (von der Kugel?).

NB. Die Lähmung des rechten Arms war hier ohne Zweifel durch eine Verletzung der linken motorischen Zone oder ihrer Leitungsbahnen verursacht. Hätte man daraufhin an der betreffenden Stelle trepanirt, so würde man hier weder die Kugel, noch das Ende des Schusskanals getroffen haben.

3. 33 Jahre alter Schutzmann a. D., bewusstlos eingeliefert und geblieben, hatte sich mit einem 9 mm Revolver in die rechte Schläfe geschossen in der Höhe der Augenbrauen, 5 cm vor dem Ohre. Rechts starker Exophthalmus. Pupille weit und reactionslos, in beiden Lidern starke Sugillationen. Linke Pupille eng. Puls 54, am nächsten Morgen 140!

Die Temp., bei der Aufnahme normal, war am nächsten Morgen 38,2. Der Tod erfolgte Mittags, kaum einen Tag nach der Aufnahme.

Bei der Section fand sich ein Schusskanal, der durch die mittlere Schädelgrube (auch durch die Sella turcica) quer hindurchging. Wo die Kugel gefunden wurde, ist nicht notirt.

4. Unbekannter Mann, bewusstlos eingeliefert und geblieben; Einschuss vor dem rechten Ohr. Der rechte Bulbus scheint anästhetisch; kein Corneal-Reflex, Pupille

starr und weit. — In den Taschen finden sich Patronen von 7 mm. — Abends Krämpfe im ganzen Körper bei starker Cyanose;

am nächsten Morgen Temp. 39,2, P. 132, Resp. 54;
Mittags „ 40,3, „ 156, „ 60;

starker Schweiss auf der Haut der oberen Rumpfhälfte, rechts und links. Die Frequenz von Puls und Athmung nahmen weiter zu, beide wurden unregelmässig und sistirten in der Nacht, ca. 24 Stunden nach der Aufnahme. — Auch hier war die Kugel quer durch das Gehirn gegangen, hatte aber die Dura der gegenüberliegenden Seite nicht verletzt. Wohin sie abgelenkt war, ist nicht notirt.

5. 45 Jahre alter Cigarren-Arbeiter, traf nach viermaligem Vorbeischiessen das fünfte Mal mit seinem 7 mm Revolver die rechte Schläfe. Er ging, ohne auch nur umgefallen zu sein, zur Charité und gab selbst die nothwendigen Auskünfte. Einschuss vor dem rechten Ohre, in der Höhe des äusseren Augenwinkels. Pupillen weit, reactionslos; functionell war Patient nicht zu untersuchen; ophthalmoskop. normal. Temp. 35,8, Puls 84, Athmung regelmässig, schnarchend.

Am nächsten Tage reagirte nur die linke Pupille; die rechte, weitere, nicht. Auf der rechten Pupille waren die Venen breiter, geschlängelter, als links. Glaskörper frei, keine Netzhautblutung. Das rechte Auge gehorchte nur dem Abducens; es bewegte sich nur nach aussen; bei allen anderen Blickrichtungen blieb es in Mittelstellung.

Dabei war die Function (eine genauere Untersuchung war nicht möglich) auf beiden Augen angeblich gleich. — Als am nächsten Tag der Puls härter und langsamer (52 u. 42 p. M.) wurde und der Pat. über heftige Kopfschmerzen klagte, wurde die Meisseltrepanation vorgenommen. Die stark deformirte Kugel sass im Knochen, hatte diesen eingedrückt und die Vitrea gesplittert. — Gründliche Säuberung, Unterbindung eines spritzenden Astes der A. mening. med., Tamponiren einer anderen blutenden Stelle.

Einen Grund für die Lähmung des rechten Oculomotorius (Abducens und N. opticus waren intact) hatte die Operation nicht geliefert. — Am nächsten Tage (der Puls war auf 60 p. M. gestiegen) stellten sich eigenthümliche Krampfanfälle ein, bei denen der Kranke das Bewusstsein verlor. Anfangs auf die linke Seite beschränkt, gingen sie bald auch auf die rechte Seite über und wurden so häufig, dass man an einen Status epilepticus erinnert wurde. Eine Stunde vor dem Tode (4 Tage nach der Aufnahme, 2 Tage nach der Operation) hörten diese Krämpfe plötzlich vollständig auf. In der ganzen Zeit waren an der Wunde keine Veränderungen nachzuweisen.

Bei der Section fand sich, dem Einschusse entsprechend, hinter der intacten Dura eine Zertrümmerung der unteren Theile der 2. und 3. Stirnwindung; ferner grosse extra-, inter- und intrameningeale Blutergüsse in der rechten Schädelhälfte. Eine Ursache für die isolirte Lähmung des rechten Oculomotorius wurde nicht gefunden.

6. 32 Jahre alter Stuckateur, in stark angetrunkenem Zustande eingeliefert, giebt an, mit einem 9 mm-Revolver (Patronen und Schusswaffe bestätigten dies) 2mal gegen seinen Kopf geschossen zu haben. Bewusstsein hatte er nicht verloren; seine einzige Klage waren Kopfschmerzen. — Eine Schussöffnung befand sich mitten in der Stirn, eine zweite auf der Scheitelhöhe; an dieser waren die Haare verbrannt. Starkes Nasenbluten, Sugillationen in den oberen Lidern; rechte Pupille weit und reactionslos (ophthalmoskopische Untersuchung fehlt), linke reagirt normal. In den nächsten Tagen machte der Patient zuerst einen albernen, unmotivirt lustigen Ein-

druck; dann wurde er unruhiger, riss den Verband ab, musste trotz Chloral und Morphium Nachts gefesselt werden. Ganz allmälig schwand das Bewusstsein, die Temperatur stieg. 8 Tage nach der Aufnahme wurde eine Erweiterung der Oeffnung im Stirnbein vorgenommen und eine grosse Zahl von Splittern (keine Kugel) entfernt. Unter der Wunde auf der Scheitelhöhe fand sich ein ganz platt gedrücktes Geschoss. — Nach der Operation kam der Patient zu sich, zeigte eine ganz auffallende Aenderung in seinem ganzen Wesen, war still, deprimirt; wurde vom nächsten Tage an wieder theilnahmlos, zupfte, bekam wieder hohe Temperatur und Pulsfrequenz, Sedes inscii und starb 3 Tage nach der Trepanation. — Die Section ergab: die Dächer beider Orbitae gesplittert; rechte Hemisphäre mit dichtem eitrigem Belag; beide Stirnlappen in grosser Ausdehnung zertrümmert, jeder mit einem hühnereigrossen Eiterherd. Rechts am vorderen unteren Ende des Stirnlappens lag das stark deformirte 9 mm-Geschoss.

Unter den 15 geheilten Fällen war 1mal der Bulbus selbst, 2mal die Stirn, 2mal rechte Schläfe und linke Brust, 6mal die rechte Schläfe, 1mal die linke und 3mal Gaumen resp. die Wange (vom Munde aus) getroffen.

1. 32 Jahre alter Schmied, bei voller Besinnung eingeliefert, schoss sich mit einem Revolver (welches Caliber, ob überhaupt mit Kugel oder Platzpatrone, war nicht zu bestimmen) in das rechte Auge. Dieses war vollständig zertrümmert; nach Entfernung der Reste und Untersuchung der Orbita fand sich auch das Dach derselben zersplittert. Lider enorm angeschwollen. — Gründliche Desinfection der Orbita und Tamponade. Am ersten Tage häufig Blutung aus Nase und Mund und Erbrechen; am nächsten Tage geringer, vom 3. Tage an nicht mehr. Dagegen bestanden 4 Tage lang heftige Kopfschmerzen. Vom 5. Tage an ungestörte Reconvalescenz. Nach 3 Wochen geheilt entlassen. Orbita vollständig ausgeheilt.

2. 42 Jahre alter Tischler; ging, nachdem er sich mit einem 7 mm-Revolver 2mal in die Stirn geschossen hatte, $^1/_2$ Stunde weit nach seiner Wohnung und wurde von dort zur Klinik gebracht. Es fand sich nur 1 Einschuss, mit 3 deutlichen Skrzeczka'schen Platzwunden, in der Mitte der Stirn; keine Lähmungen, Augenbefund normal. 8 Tage lang Stirnkopfschmerz, dann keine Beschwerden mehr; nach 5 Wochen geheilt entlassen.

3. 23 Jahre alter Kaufmann, in ganz verwirrtem Zustande, mit der immer laut wiederholten Angabe, „nur vom Stuhle gefallen zu sein", eingeliefert, hatte in seinen Taschen noch mehrere 7 mm-Patronen. In der Mitte der Stirn kleine Einschussöffnung mit verbrannten Rändern, ohne Platzwunden. Heftige Kopf- und Nackenschmerzen. Keine Lähmungen oder Contracturen, Augenbefund normal. Blutung aus dem linken Nasenloch stand nach Tamponade. Bei mässig erhöhter Temperatur war der Patient in den nächsten Wochen auch nach vollständiger Verheilung der Einschussöffnung sehr unruhig und ungeberdig; klagte fortwährend über heftige Kopf- und Nackenschmerzen, so dass 18 Tage nach der Aufnahme die Narbe geöffnet und das Loch im Stirnbein freigelegt wurde. Nach Abmeisseln eines kleinen Theils vom Rande konnten 6 Splitter der Vitrea, von denen 2 die Dura durchbohrt hatten, und zuletzt, aus einer Tiefe von 5 cm, aus dem rechten Stirnlappen auch die plattgedrückte Kugel, welche einen der grössten Splitter, der aus der ganzen Dicke des Stirnbeins bestand, vor sich her getrieben hatte, mit diesem entfernt werden. Das entfernte Geschoss hatte stark irisirende Flächen. — Nach der Operation liessen die Kopfschmerzen

nach; die Unruhe des Patienten, die Empfindlichkeit gegen Bewegungen und Berührungen des Nackens hielten noch ca. 14 Tage an. — Dann ungestörter Wundverlauf, Vernarbung unter mässiger Eiterung nach $2^1/_2$ Monat; Entlassung 4 Monate nach der Aufnahme, nachdem Patient $3^1/_2$ Woche schon ohne Beschwerden umhergegangen war. — Patient wurde am 21. October 1889 der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vorgestellt (s. die Verhandlungen derselben, Jahrg. II, S. 71).

4. 25 Jahre alter Kaufmann, schoss sich mit einem 9 mm-Revolver in die Herzgegend (zwischen 6. und 7. Rippe, dicht am Brustbein) und in die rechte Schläfe. Der Einschuss an der rechten Schläfe befand sich 1 cm entfernt vom äusseren Augenwinkel. Patient gab an, mit dem rechten Auge nichts zu sehen; die rechte Pupille war weit, reactionslos; ophthalmoskopisch zeigten sich keine Veränderungen. Links war S. normal. Diese Untersuchungen waren durch die grosse Unruhe des Patienten ungemein erschwert. — Beide Schussöffnungen schlossen sich nach wenigen Wochen; an Stelle des zuerst deutlich nachweisbaren Pneumothorax sinister bildete sich eine ausgedehnte Dämpfung, welche, weil Patient fortdauernd über Athemnoth klagte, 4 Wochen nach der Aufnahme zu einer Punction mit dem Potain'schen Apparat Veranlassung gab. Es wurden nahezu 2 Liter einer kaffeebraunen Flüssigkeit entleert, welche nach der mikroskopischen Untersuchung aus theils normalen, theils geschrumpften rothen und spärlichen weissen Blutkörperchen bestand. — Jetzt ungestörter Verlauf, Heilung 3 Wochen nach der Punction, 7 Wochen nach der Aufnahme.

Dieser Fall ist in mehrfacher Beziehung merkwürdig. Der zu Anfang nachweisbare Pneumothorax schwand in 8 Tagen; 3 Tage lang war der Patient frei von Athembeschwerden; am 4. Tage fand sich eine die ganze linke Brusthälfte einnehmende Dämpfung, Luftmangel und Seitenstechen. Man muss annehmen, dass dieser Haemothorax durch spätere Arrosion einer kleinen Arterie entstanden ist, welche spontan verschlossen war, als die Punction und Entleerung gemacht wurde. — Das rechte Auge war auch bei der Entlassung vollständig blind, kein Lichtschein, sogar kein Phosphen. Die Beweglichkeit des rechten Augapfels war normal, die Pupille unregelmässig, mittelweit, reactionslos, verengert sich nur mit bei Beleuchtung des anderen Auges. Ophth.: Medien klar, Pap. atrophisch, Gefässe eng. Im umgekehrten Bilde nach unten schien ein Gefäss zerrissen zu sein (Blutstreifen), daneben verschiedene Blutergüsse, kleinere Blutflecke in den oberen Quadranten. Um die temporale Papillenhälfte zieht ein glänzendweisser vertikalgestellter Halbring, von der Pupille durch eine normal pigmentirte Zone getrennt (Platzwunde bis auf die Sclera?). — In diesem Falle müssen wir die Verletzung des Sehnerven hinter der Orbita, vielleicht im Canal. opticus annehmen, weil keiner der zahlreichen Muskeln oder Nerven innerhalb der Orbita getroffen war. Um so bemerkenswerther ist dann der günstige Verlauf.

5. 17 Jahre alter Eisenbahndiätar, hatte sich mit einem 7 mm-Revolver in die rechte Schläfe geschossen. Er war bewusstlos und erwachte erst bei der Aufnahme. Eine kleine Einschussöffnung befand sich an der rechten Schläfe, dicht über und vor dem Ohre, eine zweite in der linken Mammillarlinie, in der Höhe der 8. Rippe. Der Schläfenschuss machte ihm gar keine Beschwerden; an der Brust war Dämpfung H. L. U. bis zum Winkel des Schulterblattes, geringe Athemnoth, Stiche und 5 Tage lang mit Blut gemischter Auswurf vorhanden. Nach 6 Tagen war der Patient ganz frei von Beschwerden, stand nach 14 Tagen auf und wurde nach $3^1/_2$ Woche geheilt entlassen. Die Dämpfung H. L. U. war geschwunden.

6. 18 Jahre alter Hausdiener, Schuss mit 7 mm-Revolver in die rechte Schläfe, dicht hinter dem Proc. frontal. des Jochbeins. Keine Bewusstlosigkeit. Das rechte obere Lid war dunkelblau und stark geschwollen, die rechte Pupille etwas weiter, als die linke, reagirte aber auf Licht; Augenhintergrund war normal, die Function war sicher nicht bedeutend herabgesetzt, Patient zählte Finger in 5 bis 8 Meter Entfernung. (Am nächsten Tage volle Sehschärfe). Im Verlaufe nichts Besonderes. Patient wurde nach 5 Wochen geheilt entlassen.

7. 23 Jahre alter Kutscher; Einschuss hinter dem rechten Ohr, Kaliber 7 mm. Keine Bewusstlosigkeit. — Leichtes Emphysem in der Umgebung der Wunde, Facialislähmung rechts. Patient blutete ziemlich stark aus Nase und Mund. Auf dem linken Jochbein lag die Kugel unter der Haut; sie wurde excidirt und war sehr stark deformirt. In den nächsten 8 Tagen bestand Schwellung im Schlunde, Schlingbeschwerden, Schmerzen im rechten Kiefergelenk. Aus der Einschussöffnung entleerten sich beträchtliche Mengen einer Synovia ähnlichen Flüssigkeit. Dieser Ausfluss und die Facialislähmung, bei welcher übrigens die Zunge gerade hervorgestreckt wurde und das Zäpfchen nicht abwich, bestanden noch, als der Patient nach 7 Wochen auf seinen Wunsch — er war sonst frei von Beschwerden — entlassen wurde.

Der Schuss war in diesem Falle quer durch die Gesichtsknochen, d. h, durch beide Oberkiefer in ihrem hinteren Abschnitt hindurchgegangen, nachdem er den N. facialis, am Abgange des Astes für den Digastricus, zerrissen und das rechte Kiefergelenk gestreift hatte.

8. 40 Jahre alter Kaufmann, Schuss in die rechte Schläfe, dicht über und vor dem Ohr, Kaliber unbekannt. Keine Bewusstlosigkeit. Blutung aus einer Risswunde (Ausgang des Schusskanals?) unter dem rechten unteren Augenlid. Rechter Bulbus stark hervorgetrieben, unbeweglich, Pupille starr. Amaurose. Ophthalmoskopisch grosse weissliche Flecke, welche die spärlichen fast leeren Gefässe z. Th. verdecken. Keine Blutungen in Netzhaut oder Glaskörper. — Als der Patient nach 6 Wochen geheilt entlassen wurde, war die Protrusion zurückgegangen, das Auge sehr wenig beweglich, am besten noch nach oben, und absolut blind. Die meisten Flecke am Augenhintergrund bestanden noch, die Gefässe waren fast ganz verödet, die Papille geschrumpft.

9. 26 Jahre alter Schneider; Schuss mit einem 7 mm-Revolver in die rechte Schläfe, kurze Bewusstlosigkeit. — Von der länglichen Schussöffnung ging eine streifenförmige Schwellung nach oben hinten; hier, 4 cm höher, lag die Kugel unter der Haut. Sie war durch einen Hautschnitt zu entfernen. Verlauf fieberfrei, die Wunden waren in 14 Tagen verheilt.

10. 24 Jahre alter Pharmaceut; Schuss mit einem 7 mm-Revolver gegen die rechte Schläfe. Keine Bewusstlosigkeit. Oberflächliche, 2 cm lange Schussrinne, welche nach wenigen Tagen mit trocknem Schorf bedeckt war.

11. 62 Jahre alter Kupferstecher; 3 cm nach vorn und oben vom rechten Ohr kleine Einschussöffnung. Kaliber unbekannt. Patient war nach dem Schuss nicht bewusstlos gewesen. Keine Complicationen. Wunde nach 8 Tagen verheilt.

12. 27 Jahre alter Kaufmann; Schuss in die linke Schläfe, Kaliber unbekannt. Keine Bewusstlosigkeit. Patient wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Von den 3 Schüssen in den Mund ging der eine durch die Wange heraus, der zweite, nachdem er eine Reihe Zähne abgeschlagen hatte, nur noch durch den weichen Gaumen; der dritte ging mehr nach unten und machte die (prophylaktische) Tracheotomie nöthig:

1. 19 Jahre alter Kaufmann, mit einem Schusscanal, der im Munde dem linken Backzahn gegenüber anfing und durch die Wange etwas schräg nach hinten hindurchging, eingeliefert. Zähne unversehrt; Beschwerden machte nur die am linken Rande etwas verbrannte Zunge. Heilung ohne Störung in wenigen Wochen.

2. 21 Jahre altes Mädchen (Verkäuferin), schoss sich mit einem 7 mm-Revolver in den Mund; sie fiel um, blieb aber bei Bewusstsein. — Linker Mundwinkel verbrannt und geschwärzt; am Oberkiefer stand links nur noch der erste Schneidezahn und der letzte Backzahn: die übrigen waren wie mit dem Meissel abgeschlagen. An der Grenze des weichen und harten Gaumens links befand sich die unregelmässige Schusswunde, deren Ränder stark zerfetzt und grauschwarz aussahen. Im Pharynx fühlte man, dieser Stelle entsprechend, an der Hinterwand des weichen Gaumens die stark deformirte Kugel, welche mit dem Finger gelockert und dann von der Pat. ausgespien wurde. Der weitere Verlauf bot nichts Besonderes; Complicationen traten nicht ein. Patientin wurde nach 12 Tagen geheilt entlassen.

3. 32 Jahre alter Buchhalter, schoss sich mit einem 7 mm-Revolver in den Mund. Keine Bewusstlosigkeit. Aushusten blutigen Schleimes, sonst keine Blutung. — Rinnenschuss am linken Zungenrande, Loch mit zackigen Rändern dicht am Ansatz der Uvula. Patient klagte über heftige Schmerzen unter dem linken Proc. mast.; hier fühlte man am hinteren Rande des Kopfnickers eine längliche harte Geschwulst. — Sprechen und Schlucken war der Schmerzen wegen nicht möglich. Als am nächsten Tage sich etwas Athemnoth einstellte, wurde die Tracheotomia infer. ausgeführt. 6 Tage lang wurde der Patient durch Eingiessungen in den Mastdarm ernährt; dann erst konnte er wieder flüssige Sachen schlucken. — Als er auf seinen Wunsch nach 9 Tagen entlassen wurde, lag die Canüle noch; im Uebrigen fühlte sich der Kranke wohl.

Nach dem Verbleib der Kugel wurde in den meisten Fällen geforscht. Von den Obductionen war eine gerichtlich, bei zweien ist der Schusscanal beschrieben, aber von der Kugel nichts gesagt. In einem Falle war das Geschoss quer durch das Gehirn gegangen und war hier, ohne die Dura zu durchbohren, nach hinten unten abgelenkt und lag im Schläfenlappen (Fall 2). In einem Falle (5) war die Kugel im Schläfenbein stecken geblieben, hatte aber doch hinter der intacten Dura die Hirnrinde zertrümmert; im Falle 6 fand sich die Kugel bei der Section im rechten Stirnlappen. — Unter den geheilten Fällen sind bei 2, 4 und 5 je 2 Kugeln, bei 6, 11 und 12 je 1 Kugel eingeheilt. Im Falle 3 wurde sie operativ entfernt (aus dem Stirnlappen), ebenso im Falle 7 und 9 (dicht unter der Haut). Bei Fall 8 bleibt es zweifelhaft, wo die Kugel ist. Fall 10 war ein Streifschuss.

B. Entzündungen.

26 Fälle (13 M., 9 W., 4 K.).

Bei einer Frau von 21 Jahren hatte sich ohne bekannte Ursache ein grosser Abscess am Hinterkopf gebildet. — Spaltung, Entleerung, antiseptische Ausspülung und Verband. Heilung in 16 Tagen.

Bei einem 49 Jahre alten Manne bestand an derselben Stelle, angeblich nach einem Falle, seit $^3/_4$ Jahren eine schon mehrere Male operativ behandelte Eiteransammlung. — Spaltung, Auskratzen der Höhle und des oberflächlich nekrotischen Knochens Heilung nach 4 Monaten.

Von 14 Patienten mit Otit. med. (7 M., 5 W.; 7 im Alter zwischen 20 und 30, 2 von 40, 1 von 57 Jahren und 2 Kinder von 3 Jahren) verweigerte einer, ein 23 Jahre alter Mann, der seit 4 Wochen, angeblich nach einem kalten Bade, Ohrensausen, Ausfluss aus und Schwellung hinter dem Ohre hatte, jeden operativen Eingriff und verliess die Klinik ungeheilt. Ein 41 Jahre alter Mann, der während einer Influenza an Otit. med. erkrankt war, musste furibunder Delirien wegen auf die Delirantenstation verlegt werden. Von den übrigen 12 Patienten starben 5, einer schon wenige Stunden nach der Aufnahme:

43 Jahre alter Mann, bewusstlos eingeliefert, Kopf nach rechts gewandt. Contractur der ganzen linken Seite. Reichlicher Ausfluss aus dem linken Ohr, linke Pupille erweitert, reactionslos, Sensibilität der Conjunctiva links erloschen. Kein Oedem am Proc. mastoid. Temp. 36,7, Puls 60. Tod 6 Stunden nach der Aufnahme. — Bei der Section fand sich diffuse eiterige Meningitis, Sinusthrombose und eiterige Infiltration der Zellen des Proc. mastoid.

Die anderen 4 Todesfälle betrafen 1 Kind und 3 Männer, bei denen schon zur Zeit der Aufnahme schwere Complicationen bestanden:

1. 28 Jahre alter Tischler, seit 15 Wochen wegen Ohrensausen, Schmerzen und Ausfluss von Eiter aus dem linken Ohr in Behandlung. Seit 5 Wochen heftige Kopfschmerzen. Bei der Aufnahme bestand Erschwerung des Sprechens und Lähmung des linken Facialis. Temp. 39,0, Puls 50, Respir. 20. — Proc. mastoid. links bei tiefem Druck schmerzhaft. Vom Trommelfell war nur ein kleines vorderes Segment mit dem Hammergriff und einer kleinen Oeffnung vorhanden. — Beide Pupillen reagirten, am Augenhintergrund weite geschlängelte Venen, keine Stauungspapille. Sensorium ziemlich frei. — Beim Aufmeisseln des Warzenfortsatzes kam man erst in einer Tiefe von $1^1/_2$ cm auf Eiter; der Knochen war hart und weiss. Die Paukenhöhle war mit Granulationen angefüllt, nach deren Entfernung mit dem scharfen Löffel noch so weit nekrotische Knochen entfernt werden konnten, dass man im Grunde des $4^1/_2$ cm tiefen Canals deutliche Pulsationen (Carotis int.?) erkennen konnte. Auch aus dieser Tiefe entleerte sich übelriechender Eiter. Patient starb an demselben Tage; kurz vor dem Tode war die Temp. 40,5, kurz nachher 41,5.

Bei der Section fand sich die hintere Wand des Mittelohrs offen, der Knochen

war hier vollständig verschwunden, der Sinus thrombosirt. Meningitis basilaris purulenta; Osteomyelit. des Felsen- und Schläfenbeines.

2. 22 Jahre alter Barbier, seit 12 Jahren an Ohrenfluss rechts leidend. Vor 7 Tagen wurden ihm angeblich mehrere Polypen aus dem rechten Gehörgange entfernt. Vor 4 Tagen Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Erbrechen; seitdem häufige Ohnmachtsanfälle. — Bei der Aufnahme Temp. 39,0, Puls 112. Pupillen und ophthalmoskop. Befund normal. Stinkender Ausfluss aus dem rechten Ohr; grosser Defect im Trommelfell. Proc. mastoid. nicht schmerzhaft. — Bei der Trepanation zeigte sich derselbe sklerosirt; auf Eiter kam man erst in beträchtlicher Tiefe (fast 5 cm). In den nächsten Tagen wurde die Ausräumung noch 2 Mal wiederholt, weil jedes Mal nur vorübergehende Besserung erzielt wurde. Nach 6 Tagen plötzlich Coma und Tod.

Bei der Section fand sich ein sehr grosser Abscess im rechten Schläfenlappen, einer in dem rechten Kleinhirn: Meningitis purulenta, besonders an der Basis und hier wieder in der Nähe des Por. acust. int.

3. 57 Jahre alter Hausdiener, bisher gesund. Vor 3 Wochen plötzlich Ohrenschmerzen rechts und Kopfschmerzen; seit 14 Tagen Ausfluss; anhaltendes Fieber. — Patient war bei der Aufnahme benommen, hatte Facialis-Lähmung links. Oedem am Proc. mastoid. Ophthalmoskop. Befund normal. — Im Proc. mastoid. fand sich ein grosser Eiterherd; das Mittelohr war mit Granulationen angefüllt. — Die Section ergab auch hier (vergl. den vorigen Jahresbericht und oben Fall 1) Perforation der Hinterwand des Mittelohrs, eitrige Arachnitis, Abscess im rechten Schläfenlappen.

4. 3 Jahre altes Mädchen mit doppelseitiger Otitis media nach Scharlach eingeliefert. Starke Benommenheit. Trepanation des linken Proc. mastoid. ergab grünlichen Eiter (rechts bestand weder Schwellung, noch Empfindlichkeit). Bedeutende, aber nur 8 Tage anhaltende Besserung. Dann wieder Benommenheit, reichlicher Eiweissgehalt des Urins. Tod 3 Wochen nach der Operation. — Die Section ergab Nephrit. parenchymat., Myocardit., Oedema cerebri (kein Abscess!) und Otit. med. duplex. —

In den übrigen Fällen von Otitis media, bei denen ohne bekannte Ursache seit 5, 9 Tagen, 4 Wochen und ein Mal „seit Jahren" Ausfluss bestand, musste 1mal die Incision auf den Proc. mastoid. und 1mal die Trepanation desselben gemacht werden; 5mal genügten antiseptische Ausspülungen, um in 2—3 Wochen Heilung oder bedeutende Besserung herbeizuführen. Merkwürdigerweise bestand bei diesen 4 geheilten Fällen starke Druckempfindlichkeit der Gegend hinter dem kranken Ohr, während bei den 4 Gestorbenen der Proc. mastoid. nur bei einem „auf tiefen Druck" schmerzhaft war. Ebenso unsicher ist die Schwellung, das Oedem dieser Gegend und des äusseren Gehörganges bei der Beurtheilung der Schwere des Falles. Beides kann natürlich fehlen, während die Zerstörung, der Zerfall in der Tiefe sich dem Sinus transvers. und den Hirnhäuten immer mehr nähert.

Unter den anderen Entzündungen am Schädel bieten 2 M. und 1 W. mit Eczem und 2 M. mit kleineren Abscessen und 2 Fälle von Phlegmone am Hinterkopf (1 W. und 1 K.) nichts Bemerkenswerthes. — Bei einem Kinde, welches wegen einer Hasenscharte mit Erfolg operirt war (s. unten),

bestand 3 Wochen nach der Geburt am Hinterkopf unterhalb der Tuberositas eine hühnereigrosse, prallelastische, zum grössten Theil reponible Geschwulst; Fontanelle und Naht waren weit auseinandergedrängt. Die Geschwulst platzte nach wenigen Tagen; es entleerte sich eine grosse Menge Eiter. Bedrohliche Symptome waren nicht vorhanden gewesen; es erfolgte Heilung in wenigen Wochen. (Meningoencephalocele occipitalis?)

Erwähnenswerth ist noch ein Fall von colossalem Hydrocephalus:

Der 11 Jahre alte Knabe soll nach Angabe der Eltern die allmälige Vergrösserung des Kopfes, die Steifigkeit in den Gliedern und das unbeholfene, fast blödsinnige Wesen erst nach einer fieberhaften Krankheit (Lungenentzündung?) gezeigt haben, welche er überstand, als er ungefähr ½ Jahr alt war. — Die Maasse des kolossalen Kopfes betrugen:

Umfang: Tuberos. occipit. und ober. Orbitalrand	58 cm
„ „ „ Tubera frontalia	63 „
Längsdurchmesser von Tub. occipit. zur Nasenwurzel . . .	39 „
Querdurchmesser zwischen den Proc. mastoid.	48 „
Schräger Durchmesser von der Tub. occipit. zum äussern Orbitalrand:	
Rechts	42 „
Links	39 „

Die rechte Kopfhälfte war deutlich stärker aufgetrieben, als die linke; die Nase stand etwas nach rechts. Strabismus divergens, ophthalmoskopische Untersuchung unmöglich. Obere Extremitäten frei beweglich; Finger und Hand befanden sich oft in Contractur in gestreckter Stellung. Hüft- und Kniegelenk in mässiger Beugung; rechts Genu varum, links Genu valgum; ausgeprägter Pesequinus beiderseits. — Der Knabe lag oder sass, gehen konnte er nicht; Stuhl und Urin liess er unter sich. Die Sprache war unbeholfen, auf Fragen antwortete er fast immer: „Ich weiss nicht". Ueber zehn hinaus konnte er nicht zählen, vorgehaltene Dinge vermochte er sehr selten richtig zu bezeichnen. Dabei bestand eine grosse Gefrässigkeit. — Der Knabe wurde nach längerer Beobachtung einer Pflegeanstalt übergeben.

II. Gesicht, Nasen- und Mundhöhle.

A. Verletzungen.

Auch in diesem Bericht sind von den 42 Verletzungen im Gesicht die des Auges und seiner Umgebung, sowie die leichteren Hieb- und Quetschwunden und die 3 Gaumenschüsse bei den Kopfverletzungen beschrieben.

Eine 80 Jahre alte, sehr elende Frau war überfahren und wurde benommen eingeliefert. Ausser mehreren starken Sugillationen an Schädel und Gesicht und einem

Bruch des 4. und 5. rechten Metacarpalknochens hatte sie einen offenen Bruch der Nasenbeine erlitten. Sie verfiel allmälig und starb $4^1/_2$ Woche nach der Aufnahme, ohne dass an den Lungen etwas nachzuweisen gewesen wäre. Section wurde nicht gemacht.

Ein 8 Jahre alter Knabe hatte einen Hufschlag gegen den Mund bekommen. Der Proc. alveolar. des linken Unterkiefers war vom Ram. horizontal. vollständig abgetrennt, nur die Weichtheile hielten ihn an seiner Stelle. Grosse Hautwunde am Kinn. Am Oberkiefer links fehlten sämmtliche Zähne; hier war der Proc. alveol. in mehrere Stücke geschlagen. — Die Reposition gelang leicht, durch tiefe Weichtheilnähte konnten die Bruchstücke auch recht gut befestigt werden. Als der Knabe nach 8 Tagen auf Wunsch der Eltern entlassen wurde, war die Wunde am Kinn verheilt; der Patient nahm mit einer Röhre flüssige Nahrung, so dass die zahlreichen Wunden am Zahnfleisch nicht damit in Berührung kamen.

Ein 38 Jahre alter Maurer, aus dem 4. Stock eines Neubaus herabgestürzt, bewusstlos eingeliefert. Der Proc. alveol. des linken Oberkiefers hing nur noch an einer Zahnfleischbrücke. Mehrere Kopfwunden; kein Schädelbruch nachweisbar; ophthalmoskopischer Befund normal. Vorübergehend wurde auch eine Lähmung des linken Facialis (an Mund und Auge) beobachtet. Trotz eines sehr heftigen Delir. trem. trat vollständige Heilung ein. Der abgebrochene Proc. alveol. wurde einfach dadurch in richtiger Lage erhalten, dass der Unterkiefer durch ein festes Kopftuch gegen den Oberkiefer angezogen wurde.

Ein 59 Jahre alter Mann war überfahren und hatte dabei ausser starken Sugillationen an verschiedenen Körperstellen einen Bruch des linken Unterkiefers hinter dem letzten Backzahn erlitten. Er erkrankte 11 Tage später an einer Pneumonie des rechten Oberlappens, fing an zu deliriren und starb nach 5 Tagen, ohne nennenswerth gefiebert zu haben. — Section gerichtlich.

B. Entzündungen.

Vier Patienten, bei denen sich ein Erysipelas am Kopf und Gesicht im Anschluss an eine Verletzung entwickelt hatte, sind schon bei den Kopfverletzungen beschrieben. In 4 anderen Fällen von Gesichtsrose (1 M., 3 W.), bei denen 3mal die Nase, 1mal das Ohr Ausgangspunkt der Entzündung gewesen war, trat schnelle Heilung unter der Wattemaske in 1—2 Wochen ein.

Ein 5. Patient, ein 43 Jahre alter Mann, kam mit Gesichtsrose und Phlegmone orbitae 3 Tage nach einer kleinen Verletzung am linken oberen Lid zur Anstalt. Der Bulbus war schon von Panophthalmitis ergriffen, hervorgetrieben, Hornhaut trübe, Vorderkammer mit Eiter gefüllt. Dabei waren Fieber und Schmerzen gering. Der Eiter wurde entleert, mehrfach Incisionen in der Umgebung des Auges gemacht und dadurch ein Weiterschreiten des Processes verhindert. Der Bulbus wurde atrophisch.

Ein sehr bösartiger Fall von Phlegmone orbitarum, dessen Genese auch durch die Section nicht völlig aufgeklärt wurde, ist der folgende:

24 Jahre alter Schneider, benommen eingeliefert; seit 10 Tagen Schnupfen, seit 3 Tagen Anschwellung der rechten Gesichtshälfte. Bei der Aufnahme Protrusio

bulbi dextr.; chemotischer Querstreifen unter der Hornhaut, oberes Lid sehr hart und dick. Functionell: Finger in ca. 1 Meter. Pupille reagirt nicht, der Bulbus ist unbeweglich. Ophthalmoskopische Untersuchung: Glaskörper trübe, Papillengrenzen verwaschen, Venen stark verbreitert und geschlängelt. Das linke Auge, am Tage der Aufnahme noch vollständig normal, zeigte am nächsten Morgen fast genau dieselben Veränderungen (Protrusion, entzündliche Stauungspapille u. s. w.). — Kein Ausfluss aus der Nase; sehr hohe Febris continua. Patient wurde bald vollkommen besinnungslos, hatte 40 Respirationen und einen nicht mehr zählbaren Puls, und starb $1^1/_2$ Tage nach der Aufnahme. — Bei der Section fand sich eitrige Meningitis der Basis, Phlegmone der Orbitae und eine Anfüllung der Zellen des Siebbeins und des Sinus frontalis mit Eiter. Die Mangelhaftigkeit der Anamnese liess den Ausgangspunkt dieser schweren Infection nicht feststellen.

Ein Fall von Periostitis am Rande der rechten Orbita, ein Fall von, nach Erysipel zurückgebliebenem Abscess am Ohr, 7 Fälle von Furunkel (5 M., 2 W., je 2mal an Unterlippe, Oberlippe, Wange und 1mal an der Nasenspitze) boten nichts Bemerkenswerthes.

Ein 23 Jahre alter Barbier, der sich einen kleinen „Pickel" an der Oberlippe mit einer Nadel aufgestochen hatte, kam 2 Tage später mit einem Carbunkel an der Oberlippe und einem an der Unterlippe zur Aufnahme. Pralle graublaue Schwellung, Zerfall; zahlreiche theils gelbe feste, theils schwärzliche stinkende Herde, bei zahlreichen Einschnitten kein Eiter, sondern speckige Infiltration mit denselben festen Herden durchsetzt: Gangraena septica acutissima. — Der Patient starb plötzlich am 4. Tage, nachdem er am 3. Tage sich ziemlich wohl gefühlt hatte. — Section nicht gestattet.

Von 28 Patienten mit entzündlichen Schwellungen an den Kiefern (14 M., 12 W., 2 K.) hatten 17 alte Zahngeschwüre; 7mal war es dabei schon zur Nekrose am Kiefer gekommen, 10mal mussten grössere Incisionen und Zahnextractionen vorgenommen werden.

Dabei wurde mehrere Male beobachtet, dass nach der Incision Frost und hohes Fieber (bis 40,2) auftrat, ohne dass ein Weiterschreiten des entzündlichen Processes stattgefunden hätte. In 11 Fällen bestand Periostitis am Kiefer, ohne (nachweisbaren) Zusammenhang mit Zahnkrankheiten; auch unter diesen Fällen war keine Phosphor- oder Perlmutternekrose. Dreimal waren grössere Sequester zu entfernen; der interessanteste dieser Fälle wurde von Oberstabsarzt R. Köhler operirt und ausführlich in diesen Annalen (Jahrgang XV.) beschrieben. (Nach mehrfachen Osteotomien am Unterkiefer mit Entfernung von Sequestern wurde aus einer Fistel im linken äusseren Gehörgang der ganze abgelöste Process. condyloid. des Unterkiefers herausgezogen.)

In 3 Fällen bestanden syphilitische Geschwüre, 1mal am Nasenflügel bei einem 2 Jahre alten Kinde, 1mal an der Oberlippe bei einem 21 Jahre alten Mädchen; beide Male reinigten sich die Geschwüre erst, nachdem bei

dem Kinde Sublimatbäder, bei dem Mädchen eine Schmiercur gebraucht war. Bei einem 51 Jahre alten Manne bestand ein Geschwür an der Unterlippe, indolente Drüsenschwellungen an Hals und Nacken und Roseola an Brust und Bauch; die Genitalien waren intact. Auch bei ihm schnelle Heilung durch eine Schmiercur. — Eine Frau mit einem ätiologisch unklaren Geschwür am weichen Gaumen verliess die Anstalt nach 2 Wochen; die geringe bis dahin genommene Menge Jodkali hatte noch keinen Einfluss auf das Geschwür gehabt. Bei 3 weiblichen Patienten von 18, 24 und 27 Jahren bestand Stomatitis mercurialis. Schnelle Heilung nach fleissigem Ausspülen des Mundes mit einer Lösung von Kali chloric. — 3 Fälle von Angina (2 W., 1 M., letzterer mit Abscessbildung) boten nichts Bemerkenswerthes.

Ein Patient (29 Jahre alter Brauer, s. den Bericht pro 1887, Jahrg. XIV der Charité-Annalen), der wegen einer, wahrscheinlich central bedingten Neuralgie des N. supraorbitalis schon seit vielen Jahren ab und zu in ärztlicher Behandlung war, hatte dieses Mal einen kürzeren Anfall, der nach grossen Dosen Chinin in 5 Tagen vorüber war.

C. Neubildungen.

(7 M., 4 W., 2 K.)

Zwei Fälle von Lupus (M.), 1 Fibroma pendulum am Ohr (4jähriges Kind, ungeheilt auf Wunsch der Eltern entlassen), 1 Epulis (M.), 2 Fälle von Ranula (1 M., 1 W.), 1 zweifelhafter Tumor der Zunge, 1 Carcinom der Zunge, 1 Carcinom der Unterlippe, 1 Frau mit Carcinom der Parotis, 2 mit Carcinom des Oberkiefers und 1 Kind mit multiplen melanotischen Sarkomen.

Ein Fall von Lupus exfoliativus, bei einem sonst gesunden 55 Jahre alten Mann, seit 8 Jahren bestehend und bei der Aufnahme auf beide Wangen und den Nasenrücken ausgedehnt, wurde durch häufige Umschläge mit Perubalsam bedeutend gebessert. Patient verliess die Klinik nach 4 Wochen.

In einem Falle von Lupus mit geschwürigen Defecten an beiden Nasenflügeln bei einem 20 Jahre alten Manne wurde durch galvanokaustische Aetzung vollständige Heilung in $1^1/_2$ Monaten erzielt. Die Geschwüre hatten bei dem aus gesunder Familie stammenden, selbst angeblich immer gesunden Patienten seit drei Jahren bestanden.

Ein 17 Jahre alter Bäckerlehrling bemerkte seit 3 Monaten eine langsam wachsende Geschwulst am linken Unterkiefer. Bei der Aufnahme war dieselbe wallnussgross und sass dem Alveolarrande auf. Schnitt am Unterkieferrande, Abhobeln des Periostes, Absägen der Geschwulst und des mit ihr verwachsenen Stückes Mandibula mit der Stichsäge. Secundäre Naht. Heilung in 3 Wochen.

Von den 2 Patienten mit Ranula hatte der eine, ein 52 Jahre alter Mann, links unter der Zunge eine kleine Cyste, welche ihm keine Beschwerden machte,

rechts lag an derselben Stelle ein hühnereigrosser Abscess, der auch unter dem Kiefer am Halse hervorragte. Eine grosse Incision unter der Zunge, Entleerung einer grossen Menge stinkenden Eiters, Tamponade. Heilung in zwei Wochen. Bei dem 2. Patienten, einem 21 Jahre alten Mädchen, bestand ebenfalls rechts unter der Zunge eine grosse, sich am Halse hervorwölbende Geschwulst. Hier wurde unter dem Kieferrande und im Munde incidirt, eine grosse Menge zäher Flüssigkeit entleert, die Wunde am Mundboden rings herum nach Jobert genäht, von der Aussenwunde her tamponirt. Heilung in 14 Tagen. An einem excidirten Stückchen des Balges konnte an der Innenwand Pflasterepithel nachgewiesen werden.

Ein 43 Jahre alter Mann mit einer seit ½ Jahr bestehenden oberflächlich zerfallenen Geschwulst der Zunge, aus welcher sehr oft (auch während des Aufenthaltes im Krankenhause) profuse Blutungen stattfanden, wurde auf seinen Wunsch gebessert entlassen.

Nach dem Gebrauch von Jodkali war eine geringe Abschwellung eingetreten (Infection wurde geleugnet, sonstige Zeichen von Syphilis waren nicht aufzufinden).

Ein 40 Jahre alter Mann kam mit einer den Mund ausfüllenden Geschwulst der Zunge, welche Essen und Trinken fast unmöglich machte, zur Klinik. Der Tumor bestand seit 2 Jahren, war aber in den letzten Wochen besonders schnell gewachsen. Da auch schon zu beiden Seiten des Zungenbeins harte geschwollene Drüsen lagen, war der Fall von verschiedenen Seiten als inoperabel bezeichnet. — Nach Unterbindung beider Aa. linguales, Exstirpation der degenerirten Unterkieferdrüsen und einer Reihe von 4—5 Lymphdrüsen im Trigon. submaxillare wurde der rechte Unterkiefer freigelegt, schrägdurchsägt und die etwas hervorgezogene Zung an ihrer Wurzel mit der galvanokaustischen Glühschlinge durchtrennt. Blutverlust = 0, Verlauf ohne Störung; der Patient erholte sich sehr schnell, und wurde nach 3 Wochen mit einer kleinen, wenig secernirenden Fistel am Unterkieferrande entlassen. Er konnte flüssige Nahrung gut nehmen und hatte es auch gelernt, ziemlich deutlich und verständlich zu sprechen. Die nach der Operation mit Silberdraht vereinigten Sägeflächen des Unterkiefers waren fest vereinigt. — 5 Monate lang Wohlbefinden, dann plötzliche Erkrankung und in wenigen Tagen Tod an doppelseitiger Pleuropneumonie. Im Bereich der Narbe war eine mässige harte Schwellung, kein deutliches Recidiv eingetreten. — (Die Geschwulst erwies sich als Carcinom).

Bei einem 53 Jahre alten Arbeiter war Anfang April 1889 ein Carcinom der Unterlippe durch keilförmige Excision entfernt. (Heilung p. prim.) Seit Anfang August bemerkte er eine schnell wachsende Anschwellung seines linken Unterkiefers. — Einem horizontalen Schnitt am Unterkieferrande wurde ein verticaler hinzugefügt, in welchem die Carotis communis freigelegt und mit einer lockeren Schlinge umgeben wurde. Dabei wurden mehrere geschwollene Lymphdrüsen, die Gl. submaxillaris und die ebenfalls degenerirte Parotis entfernt. Der jetzt exstirpirte gänseeigrosse Tumor sass dem Unterkiefer fest auf, hatte ihn stellenweise tief usurirt. Nach Excision der etwas verdächtigen Narbe an der Unterlippe wurden die Wunden (nach Entfernung der provisorischen Schlinge um die Carotis) mit Seidennähten vereinigt bis auf eine etwa thalergrosse Stelle am Unterkieferwinkel, wo es der Spannung wegen nicht möglich war. Die übrige Wunde heilte p. prim.; der genannte Defect war mit guten Granulationen bedeckt, als Patient nach 4 Wochen, bedeutend gekräftigt und frei von den Schmerzen, welche ihn vorher Wochen lang nicht hatten schlafen lassen, entlassen wurde. Der linke Facialis war gelähmt, die Oeffnung des Mundes nur wenig gehindert. — Der Aufenthaltsort des Patienten war jetzt (nach 1 ¼ Jahr) nicht zu ermitteln.

Eine 38 Jahre alte Frau, welche seit $1^1/_2$ Jahren an Ohrenfluss rechts und „Polypen im Ohre“ litt, bemerkte seit $1^1/_2$ Jahren eine schmerzhafte Anschwellung ihrer rechten Gesichtshälfte. Die Geschwulst wuchs, zerfiel oberflächlich und sonderte reichlich eine stinkende Jauche ab. — Bei der Aufnahme war die Geschwulst faustgross; auch im Munde und Schlunde waren harte Tumoren unter dem Unterkiefer, am Halse, am Nacken waren harte geschwollene Lymphdrüsen zu fühlen. Der rechte Facialis war gelähmt. Die Geschwulst musste als inoperables Carcinom der Parotis bezeichnet werden. Die krebsige Natur derselben wurde durch die mikroskopische Untersuchung eines kleinen Stückchens festgestellt. — Die Frau verfiel schnell und starb 1 Monat nach der Aufnahme. Metastasen in inneren Organen wurden bei der Section nicht gefunden.

Die Krankheitsgeschichte einer 52 Jahre alten Frau, bei welcher im Januar 1889 der rechte Oberkiefer wegen Carcinom resecirt war und welche nach einem halben Jahre mit inoperablem Recidiv wiederkam, ist im vorigen Berichte (Charité-Annalen, Jahrg. XV.) gegeben. Die Patientin wurde ungeheilt auf ihren Wunsch entlassen.

Ein schwächliches, stark rhachitisches Kind von $1^1/_2$ Jahren wurde zur Klinik gebracht, mit der Angabe, dass es nach einem Stoss seit 14 Tagen an Schwellung des linken oberen Lides leide. Bei der Aufnahme bestand starke Protrusio bulbi (die linke Hornhautkuppe ragte 3 cm weiter vor als die rechte). Fieber bestand nicht, eine Probepunction der Orbita war ohne Resultat. Im Abdomen waren mehrere harte Knollen, ein ebensolcher war im linken Hoden zu fühlen. Da der linke Bulbus zu zerfallen drohte (Hornhaut oberflächlich ulcerirt) wurde er enucleirt und die Orbita ausgeräumt; die Untersuchung ergab, dass es sich um melanotisches Sarcom — Rundzellen; körniges Pigment in den Zellen — handelte. — Bei der Section des nach einigen Tagen gestorbenen Knaben fanden sich noch melanotische Geschwülste in der vorderen Schädelgrube, am linken Seitenwandbein und Schläfenbein. Die retroperitonealen Drüsen waren zu faustgrossen Tumoren degenerirt, der linke Samenstrang und Hoden mit melanotischen Knoten durchsetzt.

Bei einer sehr dekrepiden, 58 Jahre alten Frau wurde eine seit 8 Monaten bemerkte und schnell gewachsene Geschwulst des linken Oberkiefers durch Resection desselben (Dieffenbach'scher Schnitt, Operation am hängenden Kopfe) entfernt. Die Patientin collabirte schon während der Operation, erholte sich nachher, starb aber plötzlich in der darauf folgenden Nacht. Bei der Section wurde noch Myocarditis und ein Knoten in der Leber gefunden. Die Geschwulst war ein Carcinoma.

D. Deformitäten.

Ein 22 Jahre alter Mann kam mit einem angeborenen Spalt im weichen Gaumen zur Anstalt, wollte sich aber nicht operiren lassen, da er sehr wenig Beschwerden hatte. — Ungeheilt entlassen.

Von 10 Kindern mit Hasenscharten (9 Knab., 1 Mädch.) waren 4 einen Tag alt, 2 waren zwei, 1 drei, 1 zehn Tage und 2 zwei Wochen alt. — 5mal waren beide Seiten, 2mal die rechte, 3mal die linke Seite gespalten.

Zwei Knaben (2 Tage alt) starben an Atrophie, beide waren operirt. Bei dem einen, welcher rechts vollständige Spaltung der Oberlippe, des

Proc. alveolaris, des harten und weichen Gaumens hatte, war keine Heilung eingetreten (Tod 11 Tage nach der Operation); bei dem zweiten, bei welchem Lippe und Gaumen links gespalten waren (Proc. alveol. intact), war die Hasenscharte vollständig verheilt, als es 13 Tage nach der Operation starb. Das eine war im Juni, das andere im Juli operirt; Brechdurchfall hatten sie nicht gehabt. Ein Kind von 1 Tage starb, ohne operirt zu sein, nach 14 Tagen an Brechdurchfall.

Bei einem 2 Wochen alten, gut genährten Kinde, welches einen vollständigen Spalt in der Lippe, dem Proc. alveol., harten und weichen Gaumen links und einen Spalt im weichen Gaumen rechts hatte, wurde in 4 Wochen 3mal operirt. Die Wunde heilte jedes Mal, brach aber nach der ersten Operation nach 10, nach der zweiten nach 4 und nach der dritten Anfrischung und Naht nach 5 Tagen wieder auf. Eine neue Operation wurde deshalb auf eine spätere Zeit verschoben.

Die 6 geheilten Fälle sind folgende:

1. Knabe, 1 Tag alt. Doppelseitige vollständige Hasenscharte und Wolfsrachen; weit vorstehender Zwischenkiefer. — Am 5. November 1889 wurde die subperiostale Durchschneidung des Vomer (Bardeleben) gemacht und der zurückgedrängte Zwischenkiefer durch Heftpflasterstreifen festgehalten. Am 9. November folgte die Operation der Hasenscharte, auf beiden Seiten in einer Sitzung. Entfernung der Seidennähte (auch der zur Entspannung angelegten Matratzennaht) vom 5. bis 7. Tag. Vollständige Heilung.

2. Knabe, 1 Tag alt. Doppelseitige Hasenscharte; Proc. alveol. vereinigt, rechts Spalt im harten und weichen, links nur im weichen Gaumen. Operation in einer Sitzung, am 4. October 1889. Entfernung der Seidennähte (eine Entspannungsnaht war nicht nöthig) nach 5 Tagen. Vollständige Heilung.

3. Knabe, 3 Tage alt. Doppelseitige Hasenscharte, rechts vollständig, links durch $^2/_3$ der Lippe; Spalt links durch Proc. alveol., harten und weichen Gaumen. — Operation der Hasenscharte links am 28. April 1889; Entfernung der Nähte (Jodoformseide) am 5. und 7. Tag. Vollständige Heilung. Rechts wurde am 21. Juli operirt, hier musste die Lippe vom Oberkiefer abgelöst, ein oberer Querschnitt gemacht und eine Entspannungsnaht angelegt werden. Entfernung der Nähte (Jodoformseide) nach 4 Tagen; vollständige Heilung.

4. Knabe, 1 Tag alt. Doppelseitige Hasenscharte und Wolfsrachen; erstere war rechts vollständig, links reichte sie bis dicht an das Nasenloch. Proc. alveol. verwachsen, harter und weicher Gaumen beiderseits gespalten. Am 7. Juni 1889 wurde die Hasenscharte rechts operirt, mit Jodoformseide genäht, die Nähte am 4. und 6. Tage entfernt. Vollständige Heilung. (Eine Meningoencephalocele occipitalis war in der Zeit bedeutend gewachsen, sie brach spontan auf. Die Oeffnung verheilte unter einigen Verbänden (Sublimatgaze). Entlassung des Kindes am 6. Juli.

5. Knabe, 10 Tage alt. Rechts unvollständige Hasenscharte, beiderseits Spalt durch den harten und weichen Gaumen. Nach Heilung eines ausgebreiteten Soors

wurde am 28. März 1889 die Hasenscharte operirt. Entfernung der Nähte am 5. Tag. Feste Vereinigung.

6. Knabe, 14 Tage alt. Nur Lippenspalt links bis zum Nasenloch. Operation am 7. Februar 1890, feste Vereinigung.

Die Anfrischung erfolgte stets nach Mirault-Langenbeck oder doch mit nur geringen Modificationen dieser Methode. Zur Naht wurde Jodoformseide (ausgekochte und in Jodoformäther aufbewahrte Seide) oder Sublimatseide gebraucht; starke Spannung durch Matratzennaht, 1 mal ausserdem durch einen Entspannungsschnitt bekämpft. Nach Entfernung der Nähte, gewöhnlich am 4.—7. Tage, wurde gewöhnlich noch ein in Collodium getränkter Streifen Watte über Wangen und Lippe gelegt.

III. Hals und Nacken.

A. Verletzungen.

8 Fälle (4 M., 3 W., 1 K.).

3 Schnittwunden (2 Selbstmordversuche), 1 schwere Quetschung durch Ueberfahren, 2 Quetschungen durch Strangulation bei Selbstmordversuchen durch Erhängen, 1 Stichverletzung im Nacken, 1 mit Anätzung des Schlundes und der Speiseröhre mit Salzsäure. Der letztere, ferner 1 Patient mit einer Schnittwunde am Halse neben anderen schweren Verletzungen und der Patient mit Quetschung des Halses starben kurz nach der Aufnahme, die anderen wurden geheilt.

1. Der moribund eingelieferte Patient sollte nach einem Selbstmordversuche durch Schnitt in den Hals sich 3 Stock hoch aus dem Fenster gestürzt haben. Die Schnittwunde am Halse hatte nur Haut und Muskeln durchtrennt; es bestand ausserdem ein offner Bruch des linken Oberschenkels, ein Bruch des linken Olecranon und (wahrscheinlich) ein Bruch des Beckens. Tod $^1/_4$ Stunde nach der Aufnahme; Section gerichtlich.

2. 9 Jahre alter Knabe, moribund mit der Angabe eingeliefert, dass er überfahren sei, ein Rad sei ihm quer über den Hals gegangen. Am Halse waren nur Hautabschürfungen und Sugillationen zu sehen, die Athmung war frei. — Tod $^1/_2$ Std. nach der Aufnahme, Section gerichtlich.

3. 46 Jahre alte Frau, kam mit der Angabe, sie sei überfallen und am Halse verletzt, zur Aufnahme. — In der Höhe des Ringknorpels befand sich eine 15 cm lange (auf einer Sanitätswache vernähte) oberflächliche Querwunde mit gerötheten Rändern.

Oeffnen eines Theiles der Nähte, Einlegen eines Drains. Nach 10 Tagen mit fast verheilter Wunde entlassen.

4. Patient wurde 2 Stunden nach einem Selbstmordversuch (Stranguliren und Schnitt mit einem Taschenmesser in den Hals) zur Klinik gebracht. Er hatte über der Incis. thyreoidea eine 12 cm lange Querwunde, welche weit klaffte und den Pharynx und das Kehlkopfinnere deutlich übersehen liess, wie eine Pharyngotomia subhyoidea. — Nach Stillung der Blutung und prophylactischer Tracheotomie wurde die Querwunde durch Etagennäthe geschlossen. Nach 14 Tagen wurde die Canüle entfernt, nach $3^1/_5$ Woche Patient geheilt entlassen.

5. 20 Jahre alter Mann mit einer, bei einer Schlägerei erhaltenen, 7 cm langen klaffenden, 2 cm tiefen Stichwunde am Nacken. Reinigung, Desinfection, Naht mit Catgut. Heilung p. prim.

6, u. 7. Frauen von 39 resp. 55 Jahren, welche sich zu erhängen versucht hatten, aber rechtzeitig abgeschnitten waren. Deutliche Strangulationsmarke bei Beiden, sonst nichts. Entlassung nach wenigen Tagen.

8. 39 Jahre alter Mann, trank aus Versehen ca. 80 g gesättigte Chlorzinklösung (Zink in Salzsäure). Weisser Aetzschorf an Lippen, Zunge und Gaumen. Höchste Athemnoth, Tracheotomia sup. Ausspülen des Magens mit Kalkwasser. Tod nach c. 36 Stunden.

Bei der Section fand sich: Oesophagit. et gastrit. — Oedema et intumescentia epiglott. — Laryngit., Pharingit. follic. Laryngitis partial. ulcerosa. — Hyperäm. et oedema pulmonum. — Mortificatio (?) Duodeni et Jejuni (Die Section konnte erst vier Tage nach dem Tode, Anfang September, vorgenommen werden, weil sie erst vom Gericht „freigegeben" werden musste).

B. Entzündungen.

Unter 21 Patienten mit entzündlichen Processen am Halse (14 M., 1 W., 6 K.) waren 4 mit oberflächlichen, 4 mit tieten Eiterungen (Ludwig'scher Halsentzündung). 3mal war die Ursache unbekannt, 3mal war Angina follicularis, 1mal Eczem, 1mal Scarlatina voraufgegangen. 3 Patienten kamen mit Furunkeln im Nacken, 5 mit grossen Carbunkeln. Am schwersten erkrankt waren 2 Männer von 52 resp. 55 Jahren, von denen der erstere, ein Diabetiker, starb, während der zweite nach 3 Monaten entlassen werden konnte.

1. Seit 14 Tagen, angeblich durch das Scheuern des Rockkragens, schmerzhafte Anschwellung der rechten Seite des Halses. Mehrfache Incisionen. Trotzdem langsam Weiterschreiten des Zerfalls in der Tiefe, metastatische Eiterung unter der Fascie des rechten Vorderarms; schneller Kräfteverfall bei mässiger Temperaturerhöhung, kein Frost. Tod im Collaps 10 Tage nach der Aufnahme.

2. Auch bei diesem Patienten, einem 55 Jahre alten Gürtler, bei dem der Carbunkel schon seit 5 Wochen bestand und mehrfach operirt war, traten im weiteren Verlaufe Eiterungen an anderen Körperstellen auf: am linken Proc. mastoid., in der linken Submaxillardrüse, am rechten Vorderarm, in der rechten Wade, im linken Deltoideus. Jeder neue Herd wurde sofort geöffnet und antiseptisch ausge-

waschen, der letzte 2 Monate nach der Aufnahme. Von da an erholte sich der Patient sehr schnell und konnte 1 Monat später entlassen werden.

Bei 2 Patienten musste sofort nach der Aufnahme die Tracheotomie vorgenommen werden; bei dem einen (28 Jahre alten Mann) bestand Perichondritis laryngea; Heiserkeit seit 8 Wochen. Heftige Athemnoth am Tage der Aufnahme. Wahrscheinlich lag Syphilis vor. Noch nach 1 Monat war der linke Aryknorpel stark geschwollen, das linke Stimmband stark verzogen; Athmen ohne Canüle nur mühsam und kurze Zeit möglich. Gebessert auf Wunsch entlassen. — Der zweite Patient, ein 45 Jahre alter Mann, der früher an Syphilis gelitten hatte, bemerkte 4 Wochen vor der Aufnahme eine schmerzhafte Anschwellung der rechten Kehlkopfhälfte. Er wurde von einer inneren Abtheilung zur chirurgischen verlegt, als Spontanaufbruch erfolgt war und die entstehende Fistel deutlich Zusammenhang mit dem Schlunde (oder Oesophagus) zeigte. Flüssige Speisen flossen zum Theil aus der Fistel heraus; Festes konnte überhaupt nicht geschluckt werden. Der Kehlkopf war sehr verbreitert und druckempfindlich. Die laryngoskop. Untersuchung ergab starke Schwellung und Röthung des ganzen Larynx, Geschwürsbildung, Eiterung an den falschen Stimmbändern und am rechten Aryknorpel. Das rechte Stimmband war in Mittelstellung gelähmt. — Nach 8 Tagen musste wegen Luftmangels die Tracheotomie (infer.) gemacht werden. — Nur mit vieler Mühe gelang es, mit einem elastischen Catheter hinter den Ringknorpel zu kommen und dem Kranken Nahrung beizubringen. Er verfiel sehr schnell und erlag 5 Tage nach der Tracheotomie einem Blutsturz; das Blut quoll in dickem Strahle aus Mund und Nase, aus der Fistel am Halse und aus der Canüle hervor; sofort Collaps und Tod. Die Diagnose war auch bei ihm auf Perichondritis gestellt, aber gleichzeitig war eine zerfallene Krebsgeschwulst im Schlunde gefunden. — Bei der Section zeigte es sich, dass die Blutung wahrscheinlich aus der mitten durch die zerfallenen Massen verlaufenden Art. thyreoid. super. erfolgt war. Bronchien, Oesophagus und Magen waren mit dicken Blutgerinnseln angefüllt.

Bei einem 5 Jahre alten Mädchen mit Granulationsstenose der Luftröhre wurden (Oberstabsarzt R. Köhler) noch 6 Wochen nach der wegen Diphtherie ausgeführten Tracheotomie die wie ein dickes Segel das Lumen verlegenden Membranen theils mit Pincette und Scheere, theils galvanokaustisch abgetrennt. Jetzt konnte nach vier Tagen die Canüle definitiv fortgelassen, das Kind nach 10 Tagen geheilt entlassen werden. — Auf dieselbe Weise und mit gleichem Erfolge wurden noch zwei Kinder (2 resp. 3 Jahre alt) 4 resp. 5 Wochen nach der wegen Diphtherie ausgeführten Tracheotomie von Granulationsstenose befreit.

Lymphdrüsenschwellungen.

24 Fälle (14 M., 7 W., 3 K.); bei 8 Patienten waren beide, bei 9 die rechte, bei 7 die linke Seite des Halses erkrankt. Oft waren es Individuen, welche auch an anderen Zeichen von localer Tuberculose (häufige Eczeme, Knochenerkrankungen, Spitzeninfiltration u. s. w.) gelitten hatten oder noch litten; bei einem Patienten war Angina, bei einem Erysipelas faciei, bei einem Periostitis am Kiefer, bei einem Influenza voraufgegangen. Bei einem der 3 Kinder und bei 4 Männern bestanden alte Fisteln, Narben und Drüsenschwellungen (1 † an Phthisis pulmon.), bei den anderen Patienten war die

Haut noch unversehrt (2 K., 6 W., 10 M.). 8mal waren die geschwollenen Drüsen z. Th. oder ganz losgelöst oder vereitert, 10mal waren sie noch hart und zeigten nur auf dem Durchschnitt das bekannte bunte Bild der tuberculösen Drüse. Dementsprechend wurde in 10 Fällen (2 K., 4 W., 4 M.) von langen Schnitten aus die vollständige Exstirpation, in 7 Fällen Incision und Ausräumung mit dem scharfen Löffel vorgenommen. Bei 3 Patienten (1 M., 1 W., 1 K.) genügten einfache Incisionen; 3mal erfolgte spontanes Zurückgehen der Schwellungen und zwar 1mal bei solchen nach Erysipel, 2mal bei solchen nach Periostitis am Kiefer. Zuweilen waren die Geschwülste auf dem Durchschnitt so gleichmässig hellgrau, hier und da mit kleineren und grösseren Hämorrhagien durchsetzt, dass eine Unterscheidung vom Lymphosarcom kaum möglich war; bekanntlich lässt in solchen Fällen auch die mikroskopische Untersuchung in Stich, sie ergiebt bei beiden (wie beim Gumma) kleinzellige Wucherung ohne bestimmte Structur. Da muss man auf die Augenblicksdiagnose verzichten, auf Tuberkelbacillen untersuchen und — den weiteren Verlauf beobachten.

So wurde bei einer 23 Jahre alten Näherin am 9. Juli 1889 aus der rechten Achselhöhle ein weit über faustgrosser höckeriger Tumor exstirpirt, der mit der Umgebung fest verwachsen war (Pectoralis major musste durchschnitten, ein Schlitz in der Vena axillaris seitlich unterbunden werden). Er bestand aus einzelnen Drüsen, deren Durchschnitt auf markigem Grunde nur einzelne weisse Fleckchen, keine Erweichungsherde zeigte. Am 7. August wurden die viel grösseren Geschwulstmassen an der rechten Halsseite exstirpirt, eine Operation, bei welcher schliesslich vor und hinter dem Sternocleidomast. vom Ohre bis zum Schlüsselbein die Muskeln, Nerven und Gefässe der tiefen seitlichen Halspartien freipräparirt waren. Die hier exstirpirten harten Tumoren hatten wieder auf dem Durchschnitt das Aussehen tuberculöser Drüsen — aber ohne Erweichungsherde im Innern. Die Patientin starb $2^1/_2$ Monat nach ihrer Entlassung unter profusen Diarrhoen. Wahrscheinlich beruhten dieselben auf tuberculösen Darmgeschwüren; bei dem ganzen Verlaufe und bei der geringen Neigung der Drüsentumoren zum Zerfall muss man aber auch an die bösartigste aller Neubildungen, an das Lymphosarcom denken.

C. Andere Neubildungen.

8 Fälle (4 M., 4 W.).

Von gutartigen Geschwülsten wurde ein fast faustgrosses Atherom mit der dicken, stark mit Fett durchsetzten Kapsel exstirpirt (30 Jahre alter Mann, hatte die Geschwulst erst seit 6 Jahren bemerkt) und 3 Kröpfe durch partielle Exstirpation operirt. Ausserdem kamen noch 1 Struma maligna, 2 Fälle von Lymphosarcom und 1 Carcinom des Oesophagus zur Behandlung.

In einem Falle von Lymphosarcom an beiden Seiten des Halses bei einem 29 Jahre alten Mädchen wurde die Diagnose durch das schnelle Wiederauftreten neuer Tumoren trotz gründlicher Exstirpation bestätigt. Die Patientin hatte schon vor 7 Jahren kleine Verhärtungen an der linken Halsseite bemerkt; erst seit 1 Jahre wuchsen dieselben schneller und wurden, wie auch die inzwischen aufgetretenen Tumoren an der rechten Seite, schmerzhaft. Die Exstirpation war sehr schwierig; rechts musste der Sternocleidom. durchschnitten und ein 4 cm langes, mitten durch die Geschwulst hindurchgehendes Stück der V. jugul. interna exstirpirt, die V. facial. commun. doppelt unterbunden und durchschnitten werden, um alle degenerirten Drüsen entfernen zu können. 1 Monat später wurden die Tumoren der linken Halsseite exstirpirt; hier gelang es, die Jugul. int. von den sie begleitenden Drüsen zu isoliren. Die Wunden heilten bis auf die Drain- resp. Tamponstelle p. prim. — 2 Monate später musste die Narbe links wieder geöffnet werden, um mehrere neue Drüsentumoren zu entfernen. Entlassung der Patientin mit noch nicht völlig verheilter Wunde 5 Monate nach der Aufnahme, 2 Monate nach der letzten Operation. (Nach $1\frac{1}{2}$ Jahr war der Aufenthaltsort der Patientin nicht zu ermitteln.)

Ein 2. Patient, ein 49 Jahre alter, bisher gesunder Mann, bemerkte seit circa 5 Monaten eine langsam wachsende Geschwulst an der linken Halsseite. Seit 3 Wochen traten Athembeschwerden, in der letzten Zeit, besonders Nachts, Erstickungsanfälle auf. Auf seinen dringenden Wunsch wurde die Tracheotomie (super.) vorgenommen, nachdem die laryngoskopische Untersuchung ergeben hatte, dass die linke Kehlkopfhälfte stark ins Lumen hervorragte und so eine beträchtliche Stenose verursachte. — Nach der Tracheotomie war der Patient frei von Beschwerden und wurde nach 3 Wochen auf seinen Wunsch entlassen. Ob es sich um Sarcom oder Carcinom handelte, bleibt in diesem Falle zweifelhaft. (Der Patient ist 1 Monat nach seiner Entlassung zu Hause gestorben.)

Ein aufs Aeusserste abgemagerter 43 Jahre alter Mann wurde zur Gastrotomie auf die chirurgische Klinik verlegt. Er hatte seit 3 Monaten Beschwerden beim Schlucken, war seitdem mit der Schlundsonde, welche 30 cm hinter den Zahnreihen auf ein Hinderniss stiess, ernährt. Seit einigen Tagen konnte auch die Sonde nicht mehr eingeführt werden. Am 10. Februar 1889 wurde die Laparotomie gemacht, der stark collabirte Magen hervorgezogen, durch Seidennähte genau mit den Rändern der Bauchwunde vernäht, die Wunde tamponirt. Da der Patient zusehends schwächer wurde, erfolgte am nächsten Tage die Oeffnung des Magens. Einflössen von Bouillion, Wein, Infusion 6 pCt. Kochsalzlösung in die Vena med. basil. konnten den Collaps nicht aufhalten, der Patient starb noch an demselben Tage. — Bei der Section fanden sich im Oesophagus, an der Kreuzungsstelle mit der Trachea, die ganze Wand durchsetzende, z. Th. zerfallene Geschwulstmassen. Die Trachea war durchbohrt; die Geschwulst griff auch auf die Lunge und die äusseren Schichten der Aorta über, welche an dieser Stelle leichte Parietalthrombosen zeigte. — Carcin. ulceros. gangraen. oesophagi. Bronchit. gangraenosa, Thrombos. parietal. aortae. Oedema pulmonum.

Von besonderem Interesse waren 3 partielle Kropfexstirpationen:

1. 21 Jahre altes Mädchen, Berlinerin; Mutter soll an Kropf leiden, eine jüngere Schwester ist im Jahre 1884 operirt (Charité-Analen, Jahrg. XI., Bericht von Zwicke. Damals Totalexstirpation. Das Mädchen ist vollständig gesund geblieben. Vergl. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXVI: Ueber 24 seit dem Jahre 1876 ausgeführte Kropfexstirpationen). Der Kropf, den die Patientin hat, so

lange sie denken kann, ist ganz allmälig gewachsen und hat weder bei den Menstruationen, noch im Verlauf einer Schwangerschaft (vor 2 Jahren) ein schnelleres Wachsthum gezeigt. Erst seit $^1/_2$ Jahre sind heftigere Beschwerden, besonders Luftmangel aufgetreten. — Am 1. Mai 1889 wurde von einem Yförmigen Schnitte aus die Exstirpation vorgenommen, der rechte Lappen, das grosse Mittelstück und die Hälfte des linken Lappens wurden entfernt; letztere, nachdem an der Stelle ein starker Catgutfaden herumgeschnürt war. Thyreoid. sup., infer. und eine starke Thyreoid. ima und ca. 15 kleinere Gefässe wurden unterbunden; der Recurrens kam nicht zu Gesicht. Die Luftröhre war normal. — Die beiden horizontalen Wunden wurden sofort (mit fortlaufender Catgutnaht), die verticale Wunde nach 2 Tagen genäht (mit Seidenknopfnähten, welche gleich nach der Operation eingelegt, aber nicht geknüpft waren). Die entfernte Geschwulst wog 140 g, sie zeigte auf dem Durchschnitt keinen einzigen Knoten, war gleichmässig grauroth und sehr gefässreich. Heilung p. prim. Entlassung (mit leichtem Schutzverbande) nach 7 Tagen.

2. 21 Jahre altes Mädchen, Berlinerin; in der Familie kein Kropfkranker. Die Geschwulst bestand seit dem 6. Lebensjahr, zeigte keine periodische Zunahme bei der Menstruation, fing erst seit 2 Jahren an stärker zu wachsen und wurde in den letzten Wochen schmerzhaft. Zugleich traten Drüsenschwellungen unter dem linken Unterkieferrande auf.

Am 6. Juli 1889 von einem Yförmigen Schnitte aus Exstirpation des rechten Lappens, des kleinen Mittelstücks und der oberen $^3/_4$ des linken Lappens; Abtrennung im letzteren mit der galvanokaustischen Schlinge. (Es wurde also nur der vierte Theil des linken Lappens zurückgelassen). Zu unterbinden war rechts Thyreoid. sup. und infer., Links nur die Thyreoid sup. und eine ziemlich starke Ima, ausserdem noch ca. 12 Unterbindungen. Der Recurrens war rechts deutlich zu sehen. Luftröhre weder erweicht, noch deformirt. Vereinigung der Wunden mit fortlaufender Catgutnaht und einigen Seidennähten, bis auf den unteren Winkel (Tampon). Nach links oben war der Schnitt bis zum Unterkieferwinkel erweitert, um die geschwollenen Drüsen zu exstirpiren. — Die Geschwulst wog 80 g, zeigte auf dem Durchschnitt gleichmässige Hyperplasie mit colloider Entartung, aber keine Knoten. — Heilung bis auf die Tamponstelle p. prim. Entlassung nach 3 Wochen.

3. 24 Jahre altes Mädchen aus Brieg; Kropf soll in der Familie nicht vorgekommen sein. Die Anschwellung war erst seit 4 Jahren bemerkt und hatte seit vier Wochen bedeutende Athembeschwerden verursacht. Am 8. November 1889 Yschnitt, Entfernung des linken Lappens (Thyreoid. super. und infer., N. recurrens deutlich) und des apfelgrossen Mittelstücks (starke A. ima) mit Proc. pyramidalis. Von dem rechten Lappen, welcher zurückblieb, war das Mittelstück mit dem Messer (fast gar keine Blutung) leicht abzulösen. Naht mit Catgut und Setole, Tampon für die ersten 4 Tage, vollständige Heilung p. prim., Entlassung nach 11 Tagen. Die Geschwulst wog 75 g, war im Centrum (des Mittellappens) erweicht, mit Cholestearin durchsetzt, aber ohne abgekapselte Knoten. Jetzt, nach $1^1/_2$ Jahren, war die Narbe schmal, verschiebbar; der Raum zwischen Luftröhre und Sternocleidomast. links deutlich ausgeprägt; rechts liegt der weiche, aber leicht fühlbar zurückgelassene Schilddrüsenlappen. Derselbe ist weder geschrumpft, noch grösser geworden, er ist noch ebenso wie vor der Operation, er ist auch nicht nach links verzogen, obgleich die Narbe etwas links von der Mitte liegt.

Von diesen 3 Kropfkranken stammte keine aus einer Kropfgegend (2 aus Berlin, 1 aus Brieg). Während bei zweien auch in der Verwandtschaft kein Kropf beobachtet war, litten bei der dritten die Mutter und eine jüngere Schwester daran. Die letztere war operirt, sie gehört zu den 15 Totalexstirpationen, welche von 1876—1887 auf der Bardeleben'schen Klinik von Bardeleben selbst und von Oberstabsarzt A. R. Köhler vorgenommen sind, und von denen bei jahrelanger Beobachtung keine einzige die Symptome der Kachexia thyreopriva gezeigt hat (s. die Verhandl. der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung vom 8. Juli 1889, und die Dissertation von Böhnke: Zur Myxödemfrage, Berlin 1890). — Auch für diese partiellen Strumectomien war der Y-Schnitt nothwendig, wenn auch immer mit dem verticalen allein angefangen wurde. Wie schon im vorigen Bericht hervorgehoben, geben diese Querschnitte erst die nöthige Uebersicht, erleichtern die Unterbindungen und heilen schliesslich immer p. prim. mit kaum sichtbaren Narben. — Die Abtrennung von dem zurückbleibenden Stück geschah 1 mal einfach mit dem Messer, 1 mal nach Abbinden mit starkem Catgut und 1 mal mit der galvanokaustischen Schlinge; im letzteren Falle heilte der Brandschorf reactionslos ein. Eine überhaupt erwähnenswerthe Blutung wurde in keinem Falle dabei gesehen. — Zwei Mal wurde der N. recurrens gesehen und bei Seite geschoben; 1 mal kam er nicht zu Gesicht, der weitere Verlauf beweist, dass er nicht verletzt war. In keinem der 3 Fälle waren umschriebene Knoten in den durchschnittenen Geschwülsten aufzufinden, so dass die Enucleation, wie in der grossen Mehrzahl unserer Kropffälle, gar nicht möglich gewesen wäre.

Der Verlauf war bei den 3 Fällen sehr günstig; die mit Catgut, Seide, Setole entweder ganz primär oder zum Theil secundär vernähten Operationswunden heilten bis auf die Drain- resp. Tamponstelle vollständig p. prim.: auch diese brauchte nur in 1 Falle 3 Wochen, bei den beiden anderen war sie nach 7 resp. 10 Tagen geschlossen.

Um die Veränderungen des zurückgelassenen, mit der geheimnissvollen Schutzkraft gegen die Kachexie begabten Kropfstückes zu untersuchen, haben wir uns bemüht, die betr. Personen jetzt, nach ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren, wiederzufinden (s. oben bei den einzelnen Fällen).

Bei einem Patienten mit Krebskropf wurde durch die Erstickungszufälle die Tracheotomie nöthig. Tod nach 1 Monat.

37 Jahre alter, grosser, kräftiger Mann, hatte angeblich schon seit seiner Jugend an Kurzathmigkeit gelitten. Verschlimmerung seit 2 Jahren. Husten, Heiserkeit, oft bis zur Stimmlosigkeit. Allmälig zeigte sich eine Geschwulst in der Kehlgrube und

eine Reihe kleinerer Tumoren an der rechten, später auch an der linken Halsseite. Schmierkur, Jodkali, Inhalationen u. s. w. waren schon ohne Erfolg angewendet; nächtliche Erstickungsanfälle, Zunahme der Schwellungen und Schmerzen, die Möglichkeit, durch einen operativen Eingriff wenigstens Erleichterung zu verschaffen, machten seine Verlegung zur chirurgischen Klinik nothwendig. Da eine Paralyse des rechten, eine Parese des linken N. recurrens aus dem laryngoskopischen Befunde sich ergab, war bei dem tiefen Sitze des zuerst aufgetretenen Tumors die Diagnose auf Mediastinaltumor gestellt, um so mehr, als eine schildförmige Dämpfung auf dem Manubr. sterni nachzuweisen war. Bei der laryngoskopischen Untersuchung war auch eine hochrothe, das Lumen der Trachea stark beengende Geschwulst in der Höhe des 4. Trachealrings gefunden; es war nicht unmöglich, dass der Mediastinaltumor schon in die Luftröhre durchgebrochen war.

Am 3. Juli 1889 wurde in sehr schlechter Narkose ein Schnitt in der Mittellinie bis auf die Geschwulst geführt, und der Isthmus der degenerirten Schilddrüse mit dem Finger enucleirt. Die Blutung war dabei so stark, dass sofort tamponirt werden musste. 2 Tage später wurde mit dem messerförmigen Galvanokauter die nach links verschobene, stark zusammengedrückte Luftröhre geöffnet. Die lange König'sche Canüle war sofort verstopft; es wurde deshalb eine möglichst starke Canüle eingeschoben, bis das für den Patienten besonders gefertigte lange Exemplar mit weitem Lumen geliefert war. — Die Erleichterung hielt mehrere Wochen an; erst am 30. Juli stellten sich wieder Erscheinungen der Stenose ein, welche schnell zunahm. Am 7. August unregelmässiger Puls, Cheyne-Stokes und Tod nach kurzer Bewusstlosigkeit.

Die Section ergab: Carcin. thyreoid. lobi med., metastat. lobi dextr. et sin. et tracheae; Compressio tracheae. — Carcin. metastat. glandular. cervical., pleurarum, pulmonum. Haemorrhag. subpleurales. — Pneumon. lobor. interiorum. — Der Tumor war nicht in die Luftröhre hindurchgewachsen, sondern hatte diese seitlich verdrängt und comprimirt; die Wand der Luftröhre war allerdings an dieser Stelle z. Th. schon degenerirt. Hinter dem Brustbein, im vorderen und hinteren Mediastinum, fanden sich eine grosse Zahl harter, flacher Geschwülste, welche ebenfalls das Lumen der Luftröhre verengten.

IV. Wirbelsäule.

A. Verletzungen.

10 Fälle (7 M., 1 W., 2 K.).

Bei 6 Männern zwischen 21 und 37 Jahren waren nach einem Stoss gegen die Wirbelsäule, nach Ueberfahren, nach einem Fall auf das Kreuzbein, nach einem Fall auf die Füsse heftige Schmerzen in der Wirbelsäule vorhanden, ohne äussere Zeichen einer Verletzung. Nach ruhiger Lage im Bett schwanden die Beschwerden in wenigen Tagen; nur bei einem dieser

Patienten, der von einem Möbelwagen herunter auf den Rücken gefallen war, dauerte es länger.

Bei klarem Bewusstsein mit der Angabe eingeliefert, er könne die Beine nicht bewegen, klagte der 37 Jahre alte Mann über heftige Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und über reissende und ziehende Schmerzen in beiden Beinen, in denen zuweilen zuckende Bewegungen auftraten. Die motorische Kraft war ganz bedeutend, die Sensibilität wenig geändert, Kniephänomen in den ersten Tagen nicht hervorzurufen. Urin- und Stuhlentleerung waren normal.

Nach acht Tagen kehrte die Beweglichkeit zuerst im linken, dann im rechten Bein wieder, die Schmerzen schwanden und nach 4 Wochen wurde der Patient geheilt entlassen. Wahrscheinlich bestand hier ein Bluterguss an der Vorderseite des Lendenmarks; dass an dieser Stelle die Gewalt am meisten gewirkt hatte, zeigte auch eine flache, auf Druck empfindliche Stelle in der Gegend der oberen Lendenwirbel.

Bei 4 Patienten (1 M., 1 W., 2 K.) war es, angeblich plötzlich, nach einem Fall, nach Verheben, nach schnellem Umdrehen, nach einem Sprung auf die Füsse zu geringen Deviationen der Wirbelsäule gekommen.

Ein Patient (46 Jahre alt) verliess die Anstalt ungeheilt auf Wunsch; er hatte eine scharfe Knickung nach hinten am Proc. spinalis des 7. Brustwirbels. Keine Lähmungs- oder Reizungserscheinungen.

Eine 36 Jahre alte Frau gab an, die schmerzhafte Kyphose zwischen 5. und 7. Brustwirbel bekommen zu haben, als sie von einem Manne an beiden Schultern gefasst und schnell „herumgedreht“ sei. Ihre Angaben waren nicht ganz sicher, ihre Klagen wohl übertrieben. — Bei ruhiger Bettlage (mehrere Wochen in der Glissonschen Schwebe) liessen die Beschwerden nach. Die Patientin wurde mit einem Gipscorsett nach 2 Monaten entlassen.

Ein 4 Jahre alter Knabe, der seit einem Jahre eine Kyphose zwischen Hals- und obersten Brustwirbeln nach einem Falle bekommen haben sollte, wurde mit einem Gipscorset nach drei Wochen entlassen. In dem Corset mit Jury-mast lief er ohne Beschwerden umher.

Ein 14 Jahre alter Knabe bekam nach einem Sprung auf die Füsse heftige Kopfschmerzen und allmählich ein Gefühl von Schwäche in den Beinen, welches sich zur beinahe vollständigen Lähmung steigerte. Auch eine leichte Erschwerung der Urinentleerung stellte sich ein. — Nach zwei Monaten aufgenommen, klagte er über Schmerzen in den obersten Brustwirbeln, welche etwas nach links verbogen waren. In der Glisson'schen Schwebe liessen die Beschwerden nach, die (nur motorische) Lähmung der Beine schwand, und nach zwei Monaten wurde der Knabe geheilt entlassen.

B. Entzündungen.

12 Fälle (6 M., 1 W., 5 K.).

Bei 3 Kindern von 4 resp. 2 Jahren bestanden Verbiegungen der Wirbelsäule, ohne dass zur Zeit Schmerzen oder entzündliche Erscheinungen vorhanden waren. Entlassung mit Gipscorsets. — Bei 3 Patienten (2, 15 und

31 Jahre alt) bestanden sehr schmerzhafte Kyphosen an den mittleren Halswirbeln. Das Kind starb an Brechdurchfall, die beiden anderen wurden nach wochenlangem Liegen in der Glisson'schen Schwebe geheilt (mit Gipscorsets) entlassen.

Von 5 Patienten mit Fisteln am Rücken, welche auf cariöse Wirbel führten, wurde einer wegen Nephritis zu einer inneren Abtheilung verlegt; zwei wurden nach Erweiterung der Fisteln und Auskratzen der erkrankten Stellen nach 1 resp. 2 Monaten geheilt entlassen (63 Jahre alter Mann mit Caries am Bogen des letzten Brustwirbels und 37 Jahre alte Frau mit Caries am 6. Halswirbel; bei der letzteren bestand noch eine kleine, nicht mehr auf rauhen Knochen führende Fistel). Ein 31 Jahre alter Patient mit auf Syphilis beruhender Caries des 7.—12. Brustwirbels und metastatischen Eiterungen an verschiedenen Körperstellen ging nach fast 2 Jahren an Amyloid zu Grunde; und ein 43 Jahre alter Mann, bei dem seit 10 Wochen eine schmerzhafte Anschwellung, seit 4 Wochen mehrere Fisteln in der Gegend der mittleren Brustwirbel bestanden, starb nach 5 Monaten. Bei ihm war die Caries der Wirbelkörper und der angrenzenden Rippen so ausgedehnt, dass bei der Operation auf eine Entfernung alles Erkrankten verzichtet werden musste. (S. die Dissertation von W. Knaak: Ungewöhnliche Ausgänge der Wirbelcaries.)

C. Neubildungen.

Ein 65 Jahre alter Tischler hatte vor 8 Jahren zuerst eine kleine harte Geschwulst rechts von der Wirbelsäule, 3 Finger breit unter dem Winkel des Schulterblatts bemerkt. Kein Trauma, vieles Arbeiten in gebückter Stellung. Langsames Wachsen der Geschwulst nach der Wirbelsäule zu. Heftige Beschwerden, Kreuzschmerzen, Schwäche in den Beinen stellten sich erst vor $^3/_4$ Jahren ein; allmälig traten Urin- und Stuhlbeschwerden und vor 3 Monaten auch Schwäche und ziehende Schmerzen in den Armen hinzu. Bei der Aufnahme (September 1889) fand sich am Rücken rechts ein mannskopfgrosser, den Raum zwischen 6. und 12. Rippe einnehmender, bis an und auf die Wirbelsäule reichender höckriger Tumor. Die Beine wurden gegen den Leib angezogen gehalten und konnten nicht bewegt werden; die Reflexe waren erhöht, die Sensibilität bis etwa handbreit über die Knie erloschen. An den Armen war die grobe Kraft herabgesetzt, das Gefühl erhalten. Urinentleerung erschwert; Stuhlgang angehalten, geht unwillkürlich ab. — Am 8. October wurde von Oberstabsarzt R. Köhler durch einen

ca. 35 cm langen verticalen Schnitt der Tumor freigelegt, seine äusseren Theile stumpf abgelöst, die tiefen Partien von der 7.—9. Rippe und von dem 9., 10. und 11. Wirbelbogen abgemeisselt; aus den Intercostalräumen und aus den Lücken zwischen den Wirbelbögen wurden die Geschwulstknoten mit dem scharfen Löffel entfernt. Im 9. stark erweiterten Intercostalraum lag die Pleura frei. Die entfernten Geschwulstmassen wogen 618 g. Die mikroskopische Untersuchung ergab hyalinen Knorpel mit faserknorpeligen und osteoiden Beimengungen. (Der Tumor wurde von Virchow am 16. und 30. October 1889 vor der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt und eingehend besprochen.) Die Wunde wurde mit Chlorzinklösung übergossen und bis auf eine Oeffnung für den Tampon vernäht. — Die Sensibilität an den Beinen schien in den nächsten Tagen etwas besser; der Patient verfiel aber und starb, ohne dass an der Wunde irgend welche entzündlichen Erscheinungen aufgetreten wären, 8 Tage nach der Operation. Bei der Section fanden sich auch innerhalb des Wirbelcanals Geschwulstmassen, welche eine starke Compression des Rückenmarks, welches an dieser Stelle dünn, schlaff und welk war, verursacht hatten. Die Wirbelkörper und Bögen und die benachbarten Rippen waren z. Th. rauh, usurirt, aber nicht selbst Sitz von Geschwulstbildung. Der Ausgangspunkt des Tumors blieb zweifelhaft. (Vergl. auch die Dissertation von H. Seele, Berlin 1890: Geschwülste des Halses und Rückens mit folgender Rückenmarkscompression.)

Ein 2 Tage altes Mädchen wurde mit einer apfelgrossen Geschwulst zwischen Lendenwirbeln und Kreuzbein, über welcher die Haut schon zum Theil zerfallen war, gebracht. Druck auf dieselbe löste keine Compressionserscheinungen aus. Auch nach der Incision war die Communication mit dem Rückenmark nicht nachzuweisen. — Vereinigung mit Seidennähten. Nach 2 Tagen bekam das Kind Krämpfe und starb in wenigen Stunden. — Bei der Section fand sich eitrige Arachnit. spinal. ichorosa et cerebralis basilaris.

V. Brust und Rücken.

A. Verletzungen.

90 Fälle (80 M., 9 W., 1 K.).

Bei 45 Patienten handelte es sich um Contusionen (39 M., 5 W., 1 K.) durch Ueberfahren, Verschüttetwerden (je 2mal), Hufschlag, Stoss einer

Wagendeichsel, Quetschung zwischen 2 Wagen (oder Maschinen), Auffallen von Balken, Brettern und anderen schweren Gegenständen (je 3 oder 4 Fälle); am häufigsten Fall von der Treppe, von der Leiter, vom Neubau u. s. w. auf den Rücken oder auf eine Seite (29 Fälle). Dieses Auffallen hatte, wenn es auf scharfkantige Gegenstände, z. B. den Rand eines Eimers, einer Badewanne, der Bordschwelle geschah, meist Rippenbrüche zur Folge. Die Häufigkeit dieser directen Ursachen erklärt es auch, dass unter den 22 Fällen von Rippenbruch (21 M., 1 W.) 17 darauf zurückzuführen waren, und dass unter diesen wieder 10 sich an Rippen vorfanden, an denen Brüche nur selten vorkommen. So war in 2 Fällen die 2. Rippe rechts, in 1 Falle die 2.—5. rechts, in 2 Fällen die 11. rechts, in 2 Fällen die 9. und 10. links, in je 1 Falle die 10, die 11. und 12., die 2., 3. und 4. links gebrochen. 8mal sass der Rippenbruch auf der rechten, 14mal auf der linken Seite. — Bei einem Patienten mit Contusion des Brustkorbs und bei 2 Patienten mit Rippenbrüchen bestand Hautemphysem, ohne dass eine äussere Wunde und ohne dass Pneumothorax dagewesen wäre; die Luft konnte hier nur nach Zerreissung der Lunge an einer Stelle, wo sie mit der Brustwand verwachsen war, bei den Athembewegungen in das Unterhautgewebe gelangt sein. Zerreissung der Lunge an einer nicht verwachsenen Stelle und Pneumothorax wurde in einem Falle von Bruch der 9. und 10. Rippe links, deutlicher Bluterguss in den Pleuraraum in einem anderen Falle, in dem derselbe Rippenbruch vorlag, beobachtet.

Rippenbrüche an der Stelle der stärksten Biegung beim Zusammendrücken der Brust, z. B. zwischen Wagen und Mauer, zwischen zwei Puffern, beim Sturz mit dem Pferde und Liegen unter demselben, kamen 5mal vor. — Von den 22 Patienten starben 2:

1. 50 Jahre alter Mann (taub), von einer Pferdebahn überfahren. Es fand sich bei ihm ein Bruch des rechten Schlüsselbeins, des rechten Schulterblatts, der rechten Ulna dicht am Proc. styloid., der 2. bis 5. Rippe rechts; Quetschungen und Quetschwunden am rechten Arm und am rechten Bein. Patient lag benommen und stöhnend; er starb schon am nächsten Tag. Section gerichtlich.

2. Unbekannter Mann, von einem Lastwagen überfahren und besinnungslos eingeliefert. Es war bei ihm nur ein Bruch der 4. und 5. Rippe rechts ungefähr in der Mammillarlinie und dieser Stelle entsprechend, ein Décollement auf dem Pectoralis major nachzuweisen. Die subnormale Temperatur, der fadenförmige Puls, Cyanose und Athemnoth deuteten auf schwere innere Verletzungen. Tod 1 Tag nach der Aufnahme, Section gerichtlich.

Unter den Wunden an Brust und Rücken (21 Fälle: 18 M., 2 W., 1 K.) waren 2 Quetschwunden, 5 Stichwunden (2mal Selbstmordversuche) und 14 Schusswunden (13 Selbstmordversuche).

Mit Quetschwunden kamen ein 14 und ein 17 Jahre alter Patient zur Aufnahme; der erstere hatte durch den Stoss einer Wagendeichsel eine bis auf die 3. rechte Rippe gehende 10 cm lange, stark verunreinigte Wunde bekommen (Heilung in 5 Wochen); der zweite war mit der rechten Achselhöhle aus 2 m Höhe gegen die Kante einer Nähmaschine gefallen und hatte eine bis auf die Gefässe und Nerven reichende scharfrandige Wunde (nach 11 Tagen mit fast verheilter Wunde entlassen).

Die 5 Stichwunden bei Männern zwischen 23 und 32 Jahren und ein Mädchen von 13 Jahren waren nicht penetrirend. Einer hatte sich mit einer Scheere 3 Stichwunden in der Herzgegend, einer mit einem Messer eine bis auf die 2. linke Rippe dringende Wunde (2 Tage lang Unterhautemphysem in der Umgebung) beigebracht. Heilung bei Beiden in 1—2 Wochen. — 2 Patienten hatten bei Raufereien Stichwunden bekommen, der eine unterhalb des linken Schulterblatts, der andere kam mit einer grossen Zahl von nicht sehr tiefen Stichwunden an Armen und Brust. Beide wurden nach 2—3 Wochen geheilt entlassen. In derselben Zeit heilte die Stichwunde bei einem 13 Jahre alten Mädchen, dem eine Scheere gegen den Rücken geworfen war.

Unter den 14 Schussverletzungen der Brust war eine, bei einem 28 Jahre alten Manne, längst geheilt; der Patient klagte über heftige Schmerzen in der Narbe, für welche ein Grund nicht gefunden werden konnte. Nach 10 Tagen entlassen (vom Urlaub nicht zurückgekehrt). Die übrigen Fälle waren:

1. 20 Jahre alte Schauspielerin, mit der Angabe von der Polizei eingeliefert, dass sie sich gegen die Brust geschossen habe. Da nicht einmal an den Kleidern Spuren davon aufzufinden waren, wurde die Patientin an demselben Tage wieder entlassen.

2. 23 Jahre alte Schneiderin, hatte sich aus einem Revolver (7 mm) eine Platzpatrone gegen die linke Brustseite geschossen. Eine Hautpartie in der vorderen Axillarlinie (5. Intercostalraum) war geschwärzt und empfindlich; keine Wunde. Entlassung nach 3 Tagen.

3. 12 Jahre alter Kochlehrling. Schuss mit einem 5 mm-Revolver in die Herzgegend. Die Kugel soll auf dem Transport aus der kleinen Wunde herausgefallen sein. Entlassung nach 9 Tagen.

4. 62 Jahre alter Arbeiter. Schuss mit einem kleinen Revolver (Caliber unbekannt) zwischen Brustbein und Mammillarlinie im 6. Intercostalraum. Unterhautemphysem in der Umgebung. Sonst keine Complicationen. — Entlassung nach 4 Wochen.

5. 23 Jahre alter Kaufmann. Schuss mit einem 7 mm-Revolver. In der Gegend der 4. Rippe, etwas nach aussen von der Mammillarlinie, kleine Eingangsöffnung mit verbrannter Umgebung und Unterhautemphysem. Heftige Schmerzen, starke Athemnoth, häufiges Erbrechen von mit Blutgerinnseln vermischten Speiseresten. Pneumothorax links oben, Herz nach rechts verdrängt. Am 4. Tage etwas blutiger Auswurf. Das Unterhautemphysem hatte sich auf die linke Brusthälfte ausgebreitet und bestand 8 Tage lang. Die Beschwerden liessen nach, der Pneumothorax schwand; die Wunde war fast geheilt, als der Patient nach 3 Wochen gebessert auf Wunsch entlassen wurde.

6. 21 Jahre alter Student, schoss sich beim Spielen mit einem 6 mm-Revolver in die Herzgegend. Der Einschuss befand sich im 4. Intercostalraum zwischen Parasternal- und Mammillarlinie. Bei der Aufnahme war an den Brustorganen nichts Abnormes nachzuweisen. Am folgenden Tage fanden sich pericarditische Geräusche, eine starke Verbreiterung der Herzdämpfung und Hämothorax, Dämpfung hinten links unten von dem Angulus scapulae abwärts. Diese Erscheinungen verloren sich in 16 Tagen; nach 3 Wochen wurde der Patient geheilt entlassen.

7. 17 Jahre alter Bautechniker. Schuss mit einem 7 mm-Revolver. Einschuss im 3. linken Intercostalraum, zwischen Parasternal- und Mammillarlinie. Heftiger Hustenreiz; vom nächsten Tage an blutiger Auswurf, 4 Tage lang. Emphysem in der Umgebung. Mehrere Wochen bestand bei mässigem Fieber hinten links unten Dämpfung und an der Grenze der Dämpfung pleuritisches Reiben. Patient wurde nach 6 Wochen geheilt entlassen.

8. 31 Jahre alter Tischler. Schuss mit einem 7 mm-Revolver; angeblich kurze Zeit bewusstlos. Einschuss etwas nach innen und unten von der Brustwarze. Handbreite Dämpfung vom linken Schulterblattwinkel abwärts; hier war die Kugel unter der Haut zu fühlen. In der Umgebung derselben Knistern (Emphysem oder Blutgerinnsel?). — Nach 16 Tagen wurde die Kugel herausgeschnitten; die Incisionswunde heilte p. prim. — Die pleuritischen Erscheinungen waren inzwischen so weit zurückgegangen, dass der Patient 4 Wochen nach der Verletzung geheilt entlassen werden konnte.

9. 28 Jahre alter Kaufmann, schoss sich mit einem Revolver (Caliber 8 mm) 2mal in die linke Brust. Kurze Zeit bewusstlos. Eine kleine Einschussöffnung befand sich 2 Finger breit über der linken Brustwarze, eine 2., rinnenförmige, auf dem äusseren Drittheil des linken Schlüsselbeins. Gegend des Pectoral. major und Fossa supraspinata waren stark vorgetrieben; an letzterer Stelle wurde incidirt und ein an der Spitze stark abgeschliffenes Geschoss entfernt. Die Athmung war frei; physikalisch an Herz und Lungen keine Veränderung nachzuweisen. — Patient wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

10. 31 Jahre alter Kaufmann. Schuss mit einem 7 mm-Revolver. Patient kam erst nach 5 Tagen wegen heftiger Schmerzen und blutigen Auswurfs zur Klinik. Einschuss unter dem linken Rippenbogen (Schusswaffe also schräg nach oben gehalten). Leichte pleuritische Geräusche links unten, keine Dämpfung. — Heftiger Hustenreiz und blutiger Auswurf hielten noch 5 Tage an; dann allmäliges Nachlassen. Patient wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

11. 29 Jahre alter Tischler. Schuss mit einem Revolver (Caliber unbekannt); Einschuss im 6. Intercostalraum, 4 cm einwärts von der Mammillarlinie. — Nach 4 Tagen pleuritisches Reiben in der linken Seite, nach 9 Tagen (vorher wurde der Patient nicht aufgerichtet) Dämpfung hinten und in der Seite bis zur Mitte des Schulterblattes. Nach 14 Tagen war das durch Probepunction entleerte Exsudat noch rein blutig. Nach 4 Wochen stellte sich Fieber ein, Oedem der Brustwand, Verbreiterung der Intercostalräume. Deshalb 5 Wochen nach der Verletzung Resection eines 5 cm langen Stückes der 6. Rippe zwischen Mammillar- und Axillarlinie und Entleerung von 550 ccm übelriechenden Eiters. Die Kugel wurde nicht gefunden. Tägliches Ausspülen mit warmer Borsalicyllösung. Das eingeführte dicke Gummirohr wurde nach 16 Tagen mit einem kleineren vertauscht und dieses nach weiteren 4 Wochen fortgelassen. Nach $3^1/_2$ Monaten wurde der Patient geheilt entlassen. Ein Schallunterschied gegen rechts war noch vorhanden; das Athemgeräusch aber überall deutlich und rein vesiculär. Ganz leichte Einziehung des unteren Theils der linken Brusthälfte.

12. 35 Jahre alter Maler, gab bei der Aufnahme an, nicht zu wissen, wie er zu der Schussverletzung gekommen sei (?). Einschuss etwas nach innen von der Brustwarze. Unterhautemphysem bis zum Brustbein, Schlüsselbein und Axillarlinie. Hämopneumothorax links; nach 8 Tagen war der Pneumothorax nicht mehr aufzuweisen, die Dämpfung hinten links unten bestand noch in geringer Ausdehnung, als der Patient 2 Monate nach der Verletzung geheilt entlassen wurde.

13. 23 Jahre alter Kaufmann, brachte sich mit einem Revolver (Kaliber unbekannt) 3 Schüsse bei, ein Einschuss in der Mammillarlinie, einer in der Parasternal-

linie (beide im 4. Intercostalraum), der dritte unterhalb des linken Rippenbogens. Subnormale Temperatur, kleiner, frequenter Puls. Unterhautemphysem an der ganzen linken Brusthälfte. Rein blutiger Auswurf. Patient collabirte und starb nach 2 Tagen. Section nicht gestattet.

14. 28 Jahre alter Kaufmann, der sich vor 2 Jahren, angeblich mit einem 9 mm Revolver, dicht über dem Schwertfortsatz in die Brust geschossen hatte (s. den Bericht im Jahrg. XV, Fall No. 3, bei den Brustschüssen). Es war damals eine Verhärtung unter der Narbe zurückgeblieben, welche gewachsen und schmerzhaft gewesen sein soll. Man fühlte $^1/_2$ cm unterhalb der Narbe eine höckrige, auf Druck schmerzhafte Geschwulst, über welcher die Haut leicht verschiebbar war. — Der weiteren Beobachtung und Behandlung entzog sich der Patient (s. o.)

Wenn wir den letzten Fall und die beiden ersten, bei denen mit Platzpatronen aus kleinen Revolvern geschossen war, fortlassen, so bleiben 11 Brustschüsse, bei denen 4mal das Kaliber der benutzten Waffe unbekannt war; je 1mal war es ein 5-, ein 6- und ein 8mm- und 4mal ein 7mm-Revolver gewesen. Zwei Schüsse waren nicht penetrirend (No. 3 und 9), die 9 anderen hatten die Brustwand durchbohrt. Nur 1mal wurde das Geschoss am Rücken herausgeschnitten (No. 8); von 6 Fällen kann Einheilen desselben angenommen werden (No. 5, 6, 7, 10, 11, 12). Im Fall No. 9 wurde die eine Kugel aus der Fossa supraspinata, wohin sie vom Schlüsselbein aus gedrungen war, entfernt; die andere lag wahrscheinlich im oder unter dem Pectoralis major und ist hier eingeheilt. — Nur 3 Patienten hatten nach dem Schuss für kurze Zeit das Bewusstsein verloren (No. 8, 9 und 11). Hämothorax mit und ohne Reizungserscheinungen war bei allen penetrirenden Schüssen vorhanden; nur 1mal (Fall No. 11) wurde ein Pyothorax daraus, welcher die Operation erheischte. Unterhautemphysem liess sich in den meisten Fällen nachweisen, beschränkte sich aber mit wenigen Ausnahmen auf die Umgebung der Wunde. — Nur einem einzigen Patienten gelang es, seinen Zweck zu erreichen (Fall No. 13). Er hatte sich 3 Schüsse beigebracht, davon einen unterhalb des Rippenbogens, und kam mit den Symptomen schwerer innerer Verletzungen zur Aufnahme: Collaps, rein blutiger Auswurf, subnormale Temperatur. Ein operativer Eingriff war ganz aussichtslos.

Ueber die auf der Bardeleben'schen Klinik übliche Behandlung der Brustschüsse ist dem in früheren Jahresberichten Gesagten nichts hinzuzufügen. „Keine Vervollständigung der Diagnose auf Kosten des Kranken", kein Suchen und Sondiren. (S. den Bericht im Jahrg. XII. dieser Annalen und „Zur Casuistik der Schussverletzungen im Frieden", Berliner klinische Wochenschr. 1889, No. 48). Antiseptische Reinigung und Bedeckung; Ruhe, event. Morphium und Chloral in den ersten Tagen. Später ist der Verlauf

für die Behandlung massgebend, und diese hat dann nichts den Brustschüssen allein Eigenthümliches mehr.

B. Entzündungen.

42 Fälle (19 M., 23 W.).

3 Patienten mit Furunkeln und 4 (2 M. von 46 und 81, 2 W. von 38 und 58 Jahren) mit Carbunkeln am Rücken, sowie 4 Patienten mit Phlegmone unter dem Pectoralis major wurden in bekannter Weise nach Incision und antiseptischer Durchspülung in wenigen Wochen geheilt, ebenso 5 Patienten mit Vereiterung der Achseldrüsen. Bei diesen Eiterungen liess sich in 4 Fällen keine Eingangspforte nachweisen; 3mal waren kleine Wunden oder Schrunden an den Händen, 1mal ein Eczem am Vorderarm vorausgegangen; bei einer Phlegmone subpectoralis handelte es sich um einen vereiterten Bluterguss, der die Folge eines Stosses gegen die Brust war.

Ein 39 Jahre alter Schuhmacher, der seit 2 Jahren an Husten mit reichlichem Auswurf gelitten hatte (erbliche Belastung zweifelhaft), erkrankte vor $1^1/_2$ Monaten an Pleuritis sinistra. Vor 3 Wochen bemerkte er eine allmälig zunehmende Schwellung und Schmerzhaftigkeit unterhalb des linken Schlüsselbeins. — Bei der Aufnahme nahm dieselbe, deutlich fluctuirend, den ganzen Raum zwischen Schlüsselbein und Brustwarze, Brustbein und Achselhöhle ein, zeigte tympanitischen Schall und an den Rändern Emphysem, Succussionsgeräusch, amphorisches Athemgeräusch, Aenderung des Percussionsschalls bei Lagewechsel. Geringes Fieber (bis 38,8), Puls 110—120. — In den nächsten Tagen hustete der Patient grosse Mengen eines eitrigen, dreischichtigen Auswurfs (pro Tag circa 300 ccm) aus, in welchem reichlich Tub. bac. gefunden wurden. Die Anschwellung verlor sich danach fast vollständig. Patient wurde nach 10 Tagen gebessert auf Wunsch entlassen.

Mit Caries costarum wurden 2 Patienten aufgenommen; einem 30 Jahre alten, aus gesunder Familie stammenden, selbst immer gesunden Mann war auf einer anderen Abtheilung ein Abscess an der rechten Brustseite geöffnet, der auf die cariöse 6. Rippe führte. In 2 Monaten waren 4 Mal Auskratzungen und Resectionen kleiner Rippenstücke vorgenommen, und als der Kranke zur chirurgischen Abtheilung verlegt wurde, führte eine Fistel wieder auf rauhen Knochen. Eine neue Operation wurde verweigert.

Der zweite Patient war ein 65 Jahre alter, sehr schwächlicher Mann, bei dem mehrere Fisteln auf die rauhe 6. Rippe links (Mammillarlinie) führten. Incision, Resection. Guter Verlauf. Der Patient starb 2 Monate später plötzlich, als er sich im Bett aufrichtete; er hatte in der letzten Zeit öfter über Kopf- und Nackenschmerzen geklagt.

Von 4 Patienten mit Empyem starben 2.

1. 47 Jahre alter Mann, seit 3 Wochen (angeblich nach einem Stoss) tiefe Phlegmone in der linken Hinterbacke; 2 Tage nach der Incision linksseitige

Pleuritis mit hohem Fieber. Nach 3 Wochen wurde durch Probepunction Eiter nachgewiesen und sofort nach Resection eines Stückes der 6. Rippe eine grosse Menge entleert. Tub. bac. wurden nicht darin gefunden. Der sehr schwache Patient collabirte nach dieser kurz dauernden Operation und starb drei Tage später. Section nicht gestattet.

2. 15 Jahre altes Mädchen, Mutter an Schwindsucht gestorben. Seit ½ Jahr Husten, seit 3 Wochen Schmerzen im Rücken rechts und vorne auf der Brust. Bei der Aufnahme an beiden Stellen tiefe Fluctuationen; Incision führte vorne auf eine rauhe Stelle am Brustbein, hinten auf rauhe Stellen der 7. und 8. Rippe. Ausgiebige Tamponade, später Drainage; für eingreifendere operative Massregeln war das Mädchen zu schwach. Ueber der ganzen rechten Lunge Rasselgeräusche, in den unteren Partien Dämpfung. In den nächsten Monaten trat wenigstens keine Verschlimmerung ein, bis die Patientin 4 Monate nach der Aufnahme an heftiger Angina und Erysipel, und im Anschluss daran an metastatischen Eiterungen an verschiedenen Körperstellen (am linken Trochanter, an der linken Brustdrüse) erkrankte. Jetzt erfolgte schneller Verfall und Tod nach wenigen Wochen.

Die Section ergab: Bronchopneum. chron. multiplex pulm. dextr. — Atelectasis pulm. dextr. — Empyema dextr. — Myocardit. et hepatit. parenchymat. — Macies universalis. —

Von den beiden anderen war der eine, ein 13 Jahre alter Knabe, schon 4 Mal operirt, die Narben waren jedes Mal nach kurzer Zeit wieder aufgebrochen. Bei der Aufnahme fand sich im 6. Intercostalraum in der Axillarlinie eine Fistel, aus welcher namentlich beim Husten reichlich Eiter entleert wurde. Es gelang leicht einen starken Drain einzuführen und (in den ersten Tagen) regelmässige Ausspülungen vorzunehmen. Danach schnelle Heilung. Die Fistel war schon Wochen lang geschlossen, als der Knabe 2 Monate nach der Aufnahme entlassen wurde.

24 Jahre alte Frau, welche, aus gesunder Familie stammend, bisher gesund gewesen war. 14 Tage vor der Aufnahme Pleuritis sin.; nach 8 Tagen Entleerung seröser Flüssigkeit durch Punction. Danach vorübergehende Erleichterung. Nach der Aufnahme (auf einer inneren Abtheilung) noch zweimal Punction und Entleerung von 700 resp. 400 ccm eitriger Flüssigkeit, in welcher Streptococcen gefunden wurden. Da sich stark remittirendes Fieber einstellte, wurde die Patientin zur chirurg. Klinik verlegt. Hier gelang es anfangs nicht, nach Resection eines Stückes aus der 6. Rippe zwischen Axillar- und Mammillarlinie, durch Punction Eiter zu entleeren. Die sehr stark verdickte Pleura wurde deshalb nicht eingeschnitten, sondern die Wunde tamponirt. Als 8 Tage später eine Punction am Rücken und eine zweite von der Incisionswunde aus Eiter ergab, wurde in der Axillarlinie ein Stück aus der 8. Rippe resecirt und nach Durchschneidung einer dicken Schwarte etwas Eiter entleert. — Nach 4 Wochen wurde die Patientin mit einem Drain in der Pleura-Wunde im leichten Verbande frei von Beschwerden entlassen.

Von den 19 Patienten mit Entzündung der Brustdrüse waren 13 im Alter zwischen 18 und 30, 6 zwischen 30 und 40 Jahre alt. 10 Mal war die linke, 4 Mal die rechte und 5 Mal waren beide Drüsen erkrankt. Die Ursache war bei einem Mädchen, bei einer Gravida und einer Wöchnerin, welche nicht gestillt hatte, unklar. Von den Uebrigen, welche alle gestillt hatten, musste eine schon 2 Tage nach der Entbindung, die meisten in der ersten und zweiten Woche, eine nach 5 Monaten aufhören, weil sich im Anschluss an schmerzhaften Schrunden die Mastitis einstellte. In allen Fällen musste incidirt werden; entwickelten sich nicht im weiteren Verlaufe neue Abscesse,

dann war die Heilung in 3 Wochen vollendet (11 Fälle); 3—5 Wochen dauerte es in 4 Fällen, 7 Wochen in 1 Falle und in einem andern fast 4 Monate; hier musste 8 Mal an verschiedenen Stellen beider Brüste incidirt werden. — Bei einer 35 Jahre alten Frau bestand Sepsis puerperalis; sie wurde 8 Wochen nach der Entbindung zur chirurgischen Klinik verlegt mit Mastitis dextra und einem grossen Abscess am rechten Oberschenkel; aufgetriebenem schmerzhaftem Leib und Schwellung beider Knie- und Handgelenke. Tod nach 5 Tagen.

Bei der Section fanden sich noch 5 metastatische Abscesse in Lungen und Nieren; Myocarditis, Hepatitis parenchymat. — Hyperplasis pulpae lienis. — Enterit. follicul. — Pleuritis sicca sin. — Cystit. haemorrhag.

C. Neubildungen.

20 Fälle; 3 Tumoren der Brustwand (1 Lipom und 2 Fälle von Sarkom) bei Männern und 17 Geschwülste der Milchdrüse (2 Fibrome, 1 Sarkom und 14 Carcinome) bei Frauen.

1. Bei einem 42 Jahre alten gesunden kräftigen Manne wurde ein „seit Jahren" langsam gewachsenes, der Fascie breit aufsitzendes Lipom von Faustgrösse entfernt. Naht mit Catgut, Moosverband; Heilung im ersten Verbande, Entlassung nach vierzehn Tagen.

2. Ein 45 Jahre alter Mann bemerkte im März 1888 ein schmerzhaftes Knötchen in der rechten Achselhöhle, welches allmählich grösser wurde. Im October 1888 (in einer anderen Klinik) Exstirpation, schnelle Heilung. Nach 2 Monaten schnell wachsendes Recidiv. Als der Patient im März 1889 aufgenommen wurde, bestand starke Schwellung des rechten Arms und der ganzen rechten Brustseite. In der Mitte der harten, nicht abzugrenzenden Geschwulst lag die tief eingezogene Narbe. Die heftigen Schmerzen waren nur durch grosse Gaben Morphium zu mildern. Der Tod erfolgte 6 Wochen nach der Aufnahme.

Bei der Section zeigte es sich, dass die Geschwulst nach hinten zwischen Scapula und Brustwand, nach vorn und unten bis zur Brustwarze und am Humerus, mit dessen Kopf sie fest verwachsen war, bis zur Mitte hinabreichte. Ausserdem Sarcomata metastatica lienis, Renum et Glandulae suprarenal. sin.

3. 38 Jahre alter Mann, bisher gesund, fiel im Januar 1889 auf die linke Seite und stiess sich dabei einen Zollstock gegen die unteren Rippen. Seitdem Schmerzen und Schwellung an der gequetschten Stelle. Seit November 1889 Bildung harter Knoten bis zur Achselhöhle hinauf. — Aufnahme am 20. Januar 1890. Harte Geschwulst an der 7. bis 9. Rippe in der hinteren Axillarlinie, von hier, nach oben an Grösse abnehmend, 7 runde harte Tumoren. Haut überall intact. — Am 25. Jan. Exstirpation: Zuerst Entfernung der mit den Muskeln verwachsenen Knoten; dann Freilegung der Geschwulst, welche, die Intercostalräume ausfüllend, die 7. und 10. Rippe umwachsen hatte und Exstirpation der ganzen erkrankten Thoraxpartie (von der 7. Rippe 14 cm, von der 8. 15., von der 9. 18 cm) und eines über handtellergrossen, von der Geschwulst durchwachsenen Stückes der Pleura. Zwerchfellkuppe und (daran adhärente) Lunge lagen frei. In der Mitte der 8., am meisten veränderten Rippe fand sich eine (alte?) Fractur. — Die grosse Wunde wurde bis auf die Stelle für einen Tampon vernäht und war in 2 Wochen verheilt. — Nach 8 Tagen wurde ein inzwischen zu Gänseeigrösse angewachsener Tumor aus der linken

Achselhöhle, und wieder nach 8 Tagen mehrere kleinere Geschwülste oberhalb des linken Schlüsselbeins entfernt. — Die mikroskopische Untersuchung der Geschwülste ergab Rund- und Spindel-, z. Th. auch Riesenzellen in starkem Stützgewebe und dicker Kapsel. — Nach 5 Monaten kein Recidiv; jetzt, nach einem Jahre, bestehen (nach schriftlicher Mittheilung) Rückenschmerzen und Lähmungserscheinungen an den Beinen, wohl auf Recidive an der Wirbelsäule zu beziehen.

(Vergl. die Dissertation von H. Plitt, Zur Casuistik der Tumoren der Brustwand. Berlin 1890.)

Die 17 Patientinnen mit Geschwülsten der Milchdrüse waren alle bis auf eine Ausnahme verheirathete Frauen; 3 von ihnen hatten aber nie geboren und nur 5 gaben an, vor Jahren ein oder mehrere Male an Mastitis gelitten zu haben. — Eine 51 Jahre alte Frau hatte im inneren oberen Theil der linken Brust einen runden harten, taubeneigrossen Tumor, der sich als Fibrom erwies; die Operationswunde heilte in einem Verbande. Ebenso günstig war der Verlauf und das Ergebniss bei einer ca. 30 Jahre alten Frau, welche seit 5 Wochen eine langsam wachsende Geschwulst im oberen Theile der rechten Brust bemerkt hatte.

In den übrigen 15 Fällen handelte es sich 1mal um Sarkom und 14mal um Carcinome (8mal links, 6mal rechts) Die Erkundigungen nach ähnlichen Krankheiten bei näheren Verwandten fielen fast immer negativ aus. Von diesen 14 Fällen waren 5 nicht mehr zu operiren; eine Frau von 36 Jahren, welche seit 2 Jahren den Tumor bemerkt hatte, eine Frau von 67 Jahren, welche erst seit 4 Monaten die bei der Aufnahme über die ganze Brust verbreiteten Knötchen gefühlt hatte, und eine in derselben Weise, aber im Anschluss an eine seit vielen Jahren bestehende Verhärtung nach Mastitis erkrankte 74 Jahre alte Frau — also 3 Patientinnen mit bei der ersten Aufnahme schon inoperablem Brustkrebs starben in wenigen Wochen. Eine vierte, 62 Jahre alte Frau, deren seit 4 Wochen verjauchendes Carcinom vor einem Jahre zuerst bemerkt war und welche starkes Oedem des rechten Beines und aufgetriebenen schmerzhaften Leib hatte, verliess die Klinik ungeheilt auf Wunsch. Ebenso weit vorgeschritten war die Degeneration und der geschwürige Zerfall des Carcinoms der rechten Brust bei einer 57 Jahre alten Frau, welche 8mal geboren, aber nie Mastitis gehabt und seit einem Jahre die schnell wachsende und zerfallende Geschwulst bemerkt hatte. Auch sie verliess die Klinik ungeheilt auf Wunsch.

Bei 3 Patientinnen wurden Recidive operirt; 2 von ihnen starben nach Wochen oder Monaten noch im Krankenhause, eine nach $^1/_4$ Jahr in ihrer Heimath.

Bei einer Frau von 35 Jahren wurde im Februar 1889 die rechte krebsig degenerirte Brust mit Ausräumung der Achselhöhle entfernt, und im Juli 1889 dieselbe Operation links gemacht; eine Geschwulst in der linken Brust war, 6 Wochen nach der Entlassung, Ende April zuerst bemerkt. Beide Male Heilung per primam. Im Februar 1890 wurde ein haselnussgrosser Tumor neben der Narbe rechts exstirpirt; Krebselemente waren mikroskopisch nicht darin zu finden.

Auch im März 1891 war die Frau noch frei von Recidiv.

5 Frauen wurden zum ersten Male operirt; eine hatte $^1/_2$, die anderen hatten 1 Jahr und länger gewartet, bis sie ärztliche Hülfe aufsuchten.

1. 45 Jahre alte Frau, bemerkte seit April 1888 einen harten Tumor in der linken Brust; sie hatte nie gestillt, nie Mastitis gehabt, von den Verwandten hatte angeblich Niemand an Krebs gelitten.

Bei der Aufnahme im Juni 1889 fand sich ein faustgrosser Tumor an der Stelle der linken Brust mit einem grossen Geschwür in der Mitte (letzteres bestand seit $^1/_2$ Jahr). Bei der am 20. Juni ausgeführten Operation musste von der Art. brachialis, welche durch die Geschwulst in der Achselhöhle hindurchging, und von ihren Begleitvenen ein mehrere Centimeter langes Stück exstirpirt werden. — Die Heilung des grossen, zum Theil nicht zu bedeckenden Defectes erfolgte in $1^1/_2$ Monaten. Der Puls in der linken A. radialis war auch bei der Entlassung noch nicht zu fühlen, die Schwellung des Arms nicht stärker, als sie es sonst auch wohl nach vollständiger Ausräumung der Achselhöhle zu sein pflegt. (Patientin jetzt nach $1^1/_2$ Jahren nicht aufzufinden.)

2. 62 Jahre alte Frau, hatte nach der letzten Entbindung (vor 23 Jahren) Mastitis durchgemacht und seitdem eine nicht schmerzhafte Verhärtung in der linken Brust bemerkt. Schnelles Wachsen derselben soll erst seit einem Jahre, in unmittelbarem Anschluss an einen Stoss gegen die Brust, eingetreten sein. Bei der Aufnahme (Juni 1889) war die Geschwulst fast nicht mehr zu operiren: der ganze Pectoralis major, der halbe Pectoralis minor, ein grosses Stück aus dem Latissimus dorsi, dem Coracobrachialis, ein Stück aus der Vena axillaris mussten exstirpirt werden, die prophylactische Schlinge um die Art. axillaris konnte wieder entfernt werden. Die Geschwulst wog 280 g. — Es dauerte fast 4 Monate, bis der grosse Defect sich geschlossen hatte; Recidive traten während dieser Zeit nicht auf. (Patientin $^1/_2$ Jahr später verzogen; jetziger Aufenthaltsort nicht zu ermitteln.)

3. 61 Jahre alte Frau, hatte nie geboren, nie Mastitis gehabt. Seit einem Jahre bemerkte sie einen Knoten in der rechten Brust, der allmälig wuchs und in den letzten Monaten heftige Schmerzen verursachte. — Bei der Exstirpation musste der Pectoralis ganz, vom Pectoralis minor ein Theil entfernt werden. Die 2. und 3. Rippe lagen in grosser Ausdehnung frei; die Geschwulst war mit ihnen verwachsen. — Eine Deckung des Defectes mit Haut war auch hier nicht möglich; als die Patientin nach 4 Monaten entlassen wurde, lagen in einer flachen, gut granulirenden Mulde die oberflächlich nekrotischen Rippen noch frei.

4. 45 Jahre alte Frau, hatte mehrfach, zuletzt vor 3 Jahren geboren und immer selbst gestillt, aber nie Mastitis gehabt. Eine kleine, nur Anfangs empfindliche Verhärtung in der linken Brust sollte schon seit 10 Jahren, seit der ersten Entbindung, bestehen. Seit $1^1/_2$ Jahren schnelleres Wachsen der schmerzhaften Geschwulst. — Am

9. October 1889 Exstirpation des Tumors mit einer Schicht des Pectoralis major, des Inhaltes der Achselhöhle und der degenerirten Drüsen oberhalb der Clavicula.

Vollständige Heilung per primam bis auf die Tamponstelle in der Achselhöhle. Entlassung nach 4 Wochen. — Die Kranke ist (woran, war nicht zu ermitteln) nach $^1/_2$ Jahr gestorben.

5. 26 Jahre altes Dienstmädchen, 2 Entbindungen, beide Male Mastitis. Die Narben der letzteren (vor einem Jahre) brachen wieder auf, es stellte sich Verhärtung und Schmerz ein. — Die exstirpirte Mamma zeigte zahlreich Narben und einen speckigen Knoten (Carcinom). Die Achseldrüsen zum Theil verkalkt. Heilung per primam.

6. Eine 26 Jahre alte Frau, welche nie geboren, nie Mastitis gehabt hatte, bemerkte seit 2 Monaten ein schmerzhaftes Knötchen in der rechten Brust (oben innen). Am 18. März 1890 wurde der Tumor unter Mitnahme reichlicher gesunder Schichten exstirpirt; microscopisch erwies er sich als Rundzellensarcom. — Die Wunde heilte unter dem ersten Verbande, die Patientin wurde nach 9 Tagen geheilt entlassen. Jetzt, nach 2 Jahren, ohne Recidiv.

Eine Folge der totalen Ausräumung der Achselhöhle und des dadurch bedingten Verschlusses der meisten und grössten Lymphbahnen am Oberarm, sowie der Behinderung des venösen Rückflusses in der ersten Zeit nach dieser Operation ist die oft sehr lästige und schmerzhafte, auch nach vollständiger Heilung p. prim. beobachtete Anschwellung des ganzen Armes bis zu den Fingerspitzen. Wenn dieselbe auch in der Mehrzahl der Fälle sich allmälig wieder verliert, so kann sie doch für sich allein eine längere Behandlung mit Massage, Bindeneinwickelung und Suspension nöthig machen.

VI. Unterleib.

A. Verletzungen.

13 Fälle (7 M., 2 W., 4 K.).

Bei 2 Kindern und 2 Männern war, bei den letzteren durch Fall aufs Kreuz, bei dem einen Kinde durch Ueberfahren, bei dem anderen durch Stoss mit dem Knie, eine Contusion der Nierengegend erfolgt. 3mal nur Kreuzschmerzen und vorübergehende Schwellung der Lumbalgegend, 1mal ausserdem 2 Tage lang blutiger Urin. Wiederherstellung in wenigen Tagen. — Ebenso schnell gingen die bei der Aufnahme zuweilen bedrohlichen Erscheinungen bei 2 Männern von 18 resp. 46 Jahren, und bei 2 Kindern von 11 resp. 6 Jahren vorüber, bei denen es sich um Quetschung des Unterleibs handelte. Von den beiden Knaben war der eine überfahren, hatte Leibschmerzen, Erbrechen und kleinen Puls 2 Tage lang, konnte aber nach 14 Tagen geheilt entlassen werden; der andere war durch Fusstritte verletzt, hatte nur geringe

Beschwerden und wurde nach 6 Tagen entlassen. Von den beiden Männern war der jüngere von einer Maschine erfasst und gegen eiserne Platten geschleudert. Er konnte nur mit Mühe gehen, hatte heftige Leibschmerzen und eine Dämpfung in der Ileocöcalgegend. Die Schmerzen verloren sich bald, die Dämpfung nach 8 Tagen; nach 14 Tagen wurde er geheilt entlassen. Der andere war zwischen Pferd und Wagen gequetscht, hatte häufiges Erbrechen und Leibschmerzen. Nach 10 Tagen geheilt entlassen. Ein 18 Jahre alter Mann war von einem schweren Lastwagen überfahren; er wurde benommen, mit kühlen Extremitäten, cyanotischen Lippen, kaum fühlbarem Radialpuls eingeliefert. Die Leberdämpfung war (und blieb 2 Tage lang) verschwunden; Abdomen aufgetrieben, in den unteren Partien Dämpfung und vermehrte Resistenz. Unter Opiumbehandlung (und Eisblase auf den Leib) trat ganz allmälig Besserung ein; nach 4 Wochen konnte der Patient aufstehen, nach 2 Monaten wurde er gebessert entlassen. Der Leib war in der Ileocöcalgegend immer noch etwas empfindlich, keine Dämpfung, keine Resistenz mehr.

Zwei alte decrepide Männer (70 resp. 81 Jahre alt), von denen der eine überfahren, der andere durch herabfallende Balken verletzt war, starben, der eine, bewusstlos eingeliefert, schon am Tage der Aufnahme (Section gerichtlich), der andere nach 3 Wochen, nachdem er sich von seiner Verletzung erholt hatte, an Phthisis pulmonum. — Es fand sich bei der Section: Gangraena pulmon. lob. sup. dextr. — Phthis. chron. lob. sup. dextr. — Hyperplasis pulpae lienis. — Haemorrhagia abdominis. — Nephrit. chron. interstit. multipl. cystica. — Myocardit. parenchymatosa.

B. Entzündungen.

13 Fälle (7 M., 5 W., 1 K.).

3 Fälle von Eiterung in oder dicht hinter den Bauchdecken (vor dem Bauchfell) betrafen ein 20 Jahre altes Mädchen (Incision, Heilung in 14 Tagen), eine 54 Jahre alte Frau, bei der vor 2 Jahren ein Sarkom aus dem sogen. Cav. Retzii entfernt war; jetzt Abscess in der Lumbalgegend, Incision, Heilung. Tod einen Monat später (s. den vorigen Jahresbericht) und ein Kind von 2 Monaten, welches grosse Abscesse an beiden Armen, am Hinterkopf und in der linken Bauchseite hatte. Die Abscesse wurden geöffnet und entleert, und vorsichtig nur mit Borsalicyllösung ausgespült. Das Kind starb 2 Tage später.

Von 4 Patienten mit perityphlitischen resp. pericolitischen Abscessen starb einer in wenigen Tagen; bei den anderen wurde incidirt und Heilung in 5, 8 resp. 12 Wochen erzielt. Es gelang in keinem dieser Fälle bei allerdings vorsichtiger Untersuchung des Abscesses und seiner Wände, den Proc. vermiformis und event. einen Kothstein zu finden. Zu der sogen. „zweizeitigen Operation", d. h. zu einer Unterbrechung der schichtweise in die Tiefe dringenden Incision, zu der man wohl einmal gezwungen werden kann, wenn sich an der Stelle der Incision kein Eiter findet, lag keine Veranlassung vor.

1. 34 Jahre altes Dienstmädchen, bisher gesund. Anfang December 1889 Frost und mehrtägiges Fieber, Leibschmerzen und Anschwellung des Leibes, beides

nach einiger Zeit auf die rechte Unterbauchgegend beschränkt. Nach 4 Wochen aufgenommen, war die Patientin sehr heruntergekommen, hatte hohes Fieber und ausser der schmerzhaften, auch von der Vagina und vom Rectum aus fühlbaren Verhärtung in der genannten Gegend häufige dünnflüssige, stark stinkende Ausleerungen, eitrigen Auswurf und Dämpfungen über den unteren Lungenpartien, sowie über der linken Spitze. Tod 8 Tage nach der Aufnahme. Die Section ergab: Typhlitis et perityphlitis chron. apostematosa cum perforatione recti. — Peritonitis chron. adhaes. et recens fibr. purul. — Bronchit et peribronchit. caseosa chron. apicis sin. — Bronchopneum. multipl. lobi infer. utriusque. — Hyperplasis lienis. — Nephro-lithiasis et pyelonephrit. chron. dextra. —

(Die neueren Anschauungen über Perityphlitis, Pericolitis, Appendicitis finden sich in der Dissertation v. Schnellen, Berlin 1890: Zur Casuistik der Perityphlit.)

2. 61 Jahre alter bisher gesunder Mann, erkrankte am 22. Januar 1889 plötzlich mit Leibschmerzen und häufigem Erbrechen. Aufnahme am 2. Februar. Hohes Fieber, Verstopfung, Leib aufgetrieben, in der rechten Unterbauchgegend schmerzhaft. Am 3. Februar Incision dicht über dem Ligam. Poupartii. Unmittelbar hinter den Bauchdecken lag der grosse, mit stinkendem, grünlich gelbem Eiter gefüllte Abscess. Ausspülungen mit Borsalicyllösung. Günstiger Verlauf, schon am nächsten Tage spontane Stuhlentleerung. Nach 3 Monaten geheilt entlassen.

3. 37 Jahre alter Mann, 2 Monate vor der Aufnahme an Perityphlitis behandelt, welche nach 14 Tagen geheilt war. Seit 3 Wochen wieder Fieber und Leibschmerzen und Anschwellung in der rechten Unterbauchgegend. Als eine Probepunktion Eiter ergeben hatte, wurde Patient zur chirurgischen Klinik verlegt. Der Stuhlgang war regelmässig. Eine Incision entleerte grosse Mengen stinkenden Eiters. Fieberfreier Verlauf. Entlassung nach 5 Wochen.

4. 35 Jahre alter Mann. Perityphlitis im Frühjahr 1889; Incision im April, Heilung in 8 Wochen. Im September Aufbruch der Narbe; Heilung in 12 Tagen. Anfang December wieder Schmerzen und Schwellung unter der Narbe, welche sich stark hervorwölbte und verdünnte Mässiges Fieber. Incision am 12. December. Grosse Menge stinkenden Eiters. Heilung in 8 Wochen. Die Höhle war mit Borsalicyllösung ausgespült und Anfangs austamponirt, später drainirt. Bei der Entlassung wölbte sich die Gegend der Narbe stark hervor (Hernia ventralis). Ein Bruchband mit breiter Pelotte wurde angelegt und gut vertragen.

Bei 5 Kranken mit Peritonitis handelte es sich 1mal um acute Entzündung im Verlauf eines Typhus (Tod in 8 Tagen) und 1mal um Peritonitis nach Perforation eines Magengeschwürs (Tod am Tage der Aufnahme). Beide Male waren die Patienten (ein 26 Jahre alter Mann und ein 19 Jahre altes Mädchen) so schwach, dass die Laparotomie völlig aussichtslos erschien. Eine Frau von 26 Jahren verliess die Klinik ungeheilt; sie hatte nach einer Ovariotomie (?) im Jahre 1887 öfter an Peritonitis gelitten; nach einem Spontanaufbruch über dem Nabel war eine Kothfistel zurückgeblieben. Auch diese Patientin war so elend, dass ihr zu einer operativen Behandlung der Fistel nicht gerathen werden konnte.

Bei einer mit Ileus-Erscheinungen, welche seit 4 Tagen bestehen sollten, aufgenommenen 22 Jahre alten Phthisica fand sich bei der Laparotomie Peritonitis

tuberculosa, Schwartenbildung am Dünndarm mit Stenose und ausserdem Abknickung des Darms durch eine Verwachsung am Rande des kleinen Beckens. Die Patientin überstand die ca. 2 Stunden dauernde Operation (Bildung eines An. praeternatur.) nur $^1/_2$ Tag. — Bei der Section fand sich schon Peritonit. fibrino purulenta (bestand neben der tuberculosa schon vor der Operation). — Phthisis pulmon. chron. — Ulcera tuberculosa part. sanata Coli. — Myocarditis parenchymatosa.

Bei einem 22 Jahre alten Mädchen war vor einem Jahre die Laparotomie wegen eines „Tumors" gemacht, der aus einem durch dicke Schwarten verklebten Convolut von Darmschlingen bestand. Die Bauchwunde verheilte, die Patientin hatte aber seitdem fortwährend Beschwerden. Aufnahme wegen heftiger Schmerzen, Auftreibung des Leibes, häufigem Kothbrechen. Starke Prostration. Bei der Laparotomie (von einer seit 5 Monaten bestehenden, mässig eiternden Fistel aus) fand sich allgemeine jauchige Peritonitis. Ausspülen mit Borsalicyllösung, Drainage und Anus praeternaturalis. Tod nach 8 Stunden. — Die Section ergab: Peritonitis chron. fibrosa. — Incarceratio interna. — Gangraena ilei (Anus praeternat.) Nephrit. parenchymat. — Dünn- und Dickdarmschlingen waren durch feste Stränge und Schwarten unter sich zu festen, nicht zu isolirenden Knäueln und ausserdem nach allen Seiten hin mit Nachbarorganen verwachsen.

Mit den Symptomen des Ileus wurden noch 10 Patienten aufgenommen; 4 (2 M., 2 W.) hatten Tumoren am oder im Darm, 1 Kind wahrscheinlich Invagination; bei 1 Manne blieb die Ursache unklar und 4mal (2 M., 2 W.) bestanden Strangbildungen resp. Volvulus. Das Kind (1 Jahr alt) wurde nach Magenausspülungen geheilt, das Erbrechen hörte auf, ein empfindlicher, wurstförmiger Tumor in der linken Bauchseite verschwand, und bei einem Manne (58 Jahre alt) halfen hohe Eingiessungen. — 4 Patienten wurden wieder in so elendem Zustande gebracht, dass sie die sofort ausgeführten Operationen nur kurze Zeit überstanden.

1. 56 Jahre alte Frau; vor 6 Jahren angeblich Exstirpatio uteri; seitdem keine Beschwerden, bis vor 8 Tagen, wo sie mit Leibschmerzen, Verstopfung und Kothbrechen erkrankte. — Grosse Schwäche. Indicangehalt des Urins. Heftige Darmbewegungen waren durch die Bauchdecken hindurch zu erkennen. Nach der Laparotomie wurden im kleinen Becken stark collabirte Darmschlingen mit einander und in der Tiefe (mit der Uterusnarbe?) verwachsen gefunden. Eine Lösung derselben schien unmöglich; deshalb Anus artificialis. 3 Tage Wohlbefinden, dann Collaps, subnormale Temperatur und Tod 5 Tage nach der Operation. Bei der Section fand sich ein breiter Strang, der von der Stelle des Uterus zum Mesenterium zog und die auch sonst verwachsenen Dünndarmschlingen fixirte und einschnürte. — Leichte peritonitische Beschläge und ausserdem eine Pleuropneumonia fibrinosa sinistra.

2. 26 Jahre altes Dienstmädchen, seit Jahren an Stuhlbeschwerden leidend; seit 5 Tagen Verstopfung und Erbrechen. Vorübergehende Erleichterung durch Magenausspülungen und Opium. 1 mal soll auch in dieser Zeit auf eine Eingiessung etwas Stuhlgang erfolgt sein. — Bei der Aufnahme subnormale Temperatur, Puls 140, Extremitäten kühl. Leberdämpfung kaum noch angedeutet, überall tympanit. Schall. Im Urin reichlich Indican. — Laparotomie: In der Ileocöcalgegend deutlicher Strang, der leicht zerriss; die anliegende Darmschlinge und eine 1 Meter höher gelegene Stelle mit deut-

licher Schnürfurche, der zwischenliegende Darmabschnitt dunkelblau und stark vascularisirt; keine Gangrän, leichter, abwischbarer Belag, Desinfection, Schluss der Bauchwunde. Tod nach 18 Stunden. — Bei der Section wurde der leere Bruchsack einer Hern. inguin. ext. dextra gefunden; Peritonitis universalis.

3. 34 Jahre alte Frau, von einer inneren Abtheilung, wo sie 1 Tag gelegen hatte, mit der Diagnose: Ileus zur chirurgischen Klinik verlegt und sofort operirt. Fettpolster von 3 cm Dicke. Nach Durchschneidung des Bauchfells floss trübe, blutig seröse Flüssigkeit ab. Volvulus durch Drehung des Mesenteriums und Verklebung seiner Flächen. Trennung derselben und Reposition der Darmschlingen gelang leicht. Die Serosa überall leicht belegt. — Durchspülung mit Borsalicyllösung, Naht der Bauchwunde. Nach 24 Stunden Collaps und Tod. — Bei der Section fand sich ausser der Peritonitis noch Diphtheria jejuni, Enteritis haemorrhagica jejuni. — Cholelithiasis. — Myomata uteri. — Die Ursache der Darmdiphtherie, die vielleicht zu dem Volvulus Veranlassung gegeben hat, ist bei dem Mangel einer Anamnese in diesem Falle nicht zu finden. Sublimat war bei der Operation nicht angewendet, würde auch in der kurzen Zeit kaum solche Wirkung gehabt haben.

4. 40 Jahre alte Frau; bei der Aufnahme kaum zählbarer Puls (150), Temp. 38,6, verfallnes Aussehen, häufiges Erbrechen, stark aufgetriebener Leib. Die Patientin war von einer inneren Abtheilung wegen Ileus zur chirurgischen Klinik verlegt und wurde sofort operirt. Es fand sich an der Flexura sigmoidea eine harte, ringförmige Einschnürung; deshalb Anlegung eines künstlichen Afters im Colon descend. — Nach $8^1/_2$ Stunden Tod im Collaps. Section nicht gestattet.

In allen 4 Fällen gelang es leicht, das Hinderniss zu finden, 2mal auch, es zu beseitigen. Im Falle 1 wurde am lateralen Rande des rechten Rectus, in den übrigen vom Nabel abwärts incidirt, 2mal (Fall 3 und 4) noch ein Querschnitt hinzugefügt. War das Hinderniss zu beseitigen, dann wurde, weil die vorgefundenen entzündlichen Erscheinungen nur gering waren, die Bauchwunde durch die Etagennaht wieder geschlossen. In den beiden Fällen, in denen es nicht zu beseitigen war, wurde ein künstlicher After, im Falle 1 einen Meter abwärts vom Magen, im Falle 4 im Colon descendens angelegt. Dass diese operativen Eingriffe bei allen 4 Kranken erfolglos waren, lag, wie erwähnt, an dem elenden Allgemeinzustand und der schon zu weit vorgeschrittenen Infection.

C. Neubildungen.

7 Fälle (3 M., 4 W.).

1. Am Magen:

46 Jahre alter Landwirth, von einer inneren Abtheilung wegen Undurchgängigkeit des Pylorus verlegt. Aeusserste Erschöpfung, so dass schon bei den, der Laparotomie voraufgeschickten Ausspülungen des Magens, bei denen übrigens eine grosse Menge von Apfelstückchen entleert wurden, ein schwerer Collaps eintrat. — $^1/_2$ Stunde später Operation. Schnitt am rechten Rippenbogen. Der Tumor nahm den Pylorus und den grössten Theil der kleinen Curvatur ein, war nur wenig heranzu-

ziehen, weil mit Colon und Leber verwachsen. Deshalb Jejunogastrotomie. Der Magen enthielt trotz der Ausspülungen noch eine grosse Menge bräunlicher, mit Apfelresten vermischter Flüssigkeit. — Nach der Operation, welche $1^3/_4$ Stunden gedauert hatte (Oberstabsarzt R. Köhler), erfolgte durch häufige kleine Eingiessungen Ernährung per Clysma. Der Patient schien sich am folgenden Tage zu erholen, collabirte aber am 2. Tage wieder und starb $2^1/_2$ Tage nach der Operation. — Bei der Section fand sich keine Spur Peritonitis, die Nähte hielten gut, der neue Pförtner war von ausreichender Weite, für einen Finger bequem durchgängig. — Die in der Mitte zerfallene faustgrosse Geschwulst sass an der kleinen Curvatur und verlegte den Pylorus.

2. Am Pankreas:

51 Jahre alter Zimmermann, früher gesund, litt seit 4 Monaten an Verdauungsbeschwerden. Heftige Schmerzen nach jeder Mahlzeit, allmälig starke Abmagerung bei zunehmender Schwellung des Unterleibs. Nach dem Ablassen von 4 Litern klarer seröser Flüssigkeit fühlte man einen, von der Leber nicht abzugrenzenden, bei den Athembewegungen auf und absteigenden, harten knolligen Tumor rechts neben der Linea alba. Der Magen war mässig dilatirt, Salzsäuresecretion fast normal. — Nach der Laparotomie (Schrägschnitt parallel dem rechten Rippenbogen) zeigte sich die Leber, das Peritoneum viscerale und parietale an allen vorliegenden Theilen mit Knoten und Knötchen besetzt, das Colon transversum mit Leber und Zwerchfell, die Dünndarmschlingen unter einander fest verwachsen. Eine genaue Untersuchung des Magens und der tiefer gelegenen Organe war nicht möglich. Deshalb Verschluss der Bauchwunde durch Etagennaht mit Catgut, verstärkt durch einige tiefgreifende Seidennähte Dauer der ganzen Operation $^3/_4$ Stunden. — Der Patient erholte sich nachher, fühlte sich mehrere Tage ganz wohl. (Täglich Magenausspülung, kleine Quantitäten flüssiger Nahrung per os und häufige Nährklystiere. Nach 7 Tagen wurden die Seidennähte entfernt; die Wunde war p. prim. verheilt. Allmälig nahm die Erschöpfung aber zu; der Tod erfolgte 15 Tage nach der Laparotomie, ohne dass Zeichen von Peritonitis aufgetreten wären. Der Kranke hatte auch nie über Schmerzen geklagt, hatte normale Temperaturen und eine Pulsfrequenz von 90—96. — Trotzdem fand sich bei der Section: Pericarditis, Pleuritis et Peritonitis fibrinosa purulenta. — Pleuropneumonia fibrinosa circumscripta dextra. — Carcinoma pancreatis, Carcinomata metastatica serosae abdominis. Im Kopfe des Pankreas, in welchem von Drüsenläppchen nichts mehr zu sehen war, sass eine wallnussgrosse, harte Geschwulst. Der Pylorus war comprimirt, der Magen erweitert.

3. Am Colon:

1. 73 Jahre alte, sehr dekrepide Frau, angeblich seit 4 Monaten an Leibschmerzen, Erbrechen und blutigen Durchfällen leidend. Bei der Aufnahme Prostration, Kothbrechen. Harter, über faustgrosser Tumor in der Ileocoecalgegend. — Laparotomie, Anlegung eines künstlichen Afters. Die Patientin collabirte schon während der Operation und starb kurze Zeit darauf. Bei der Section fand sich der Tumor dicht über dem Coecum, und metastatische Knoten in der Leber.

2. 60 Jahre alte Frau, seit $1^1/_2$ Jahren zweimal an Ileus-Erscheinungen erkrankt, welche auf hohe Eingiessungen nach 1—2 Wochen wieder vorübergingen.

Bei der Aufnahme cachektisches Aussehen, stark aufgetriebener Leib, Leberdämpfung nicht nachzuweisen. In Chloroformbetäubung wurde die ganze Hand in den Mastdarm eingeführt und in der Gegend der Plexura sigmoid. eine starre Verengerung gefühlt, welche kaum die Fingerkuppe einliess; daneben schienen auch ge-

schwürige Stellen zu sein. Eine sofort vorgenommene hohe Eingiessung hatte Erfolg, es wurden grosse Mengen kothig riechender Flüssigkeit entleert, die Spannung des Leibes liess beträchtlich nach. In den nächsten Tagen trat sogar mehrere Male spontan geringe, nach 8 Tagen reichliche, fast tägliche Stuhlentleerung ein. (In dem Entleerten zuweilen Blut und ein Mal — mehrere Kirschkerne.) Es war desshalb kein Grund zur Anlegung eines künstlichen Afters vorhanden. Nach 3 Wochen starb die Patientin an Erschöpfung.

Bei der Section fand sich: Carcin. flex. sigmoid. — Carcin. metast. pulmon. sin. — Hepatit. apostematosa.

3. 45 Jahre alter Mann, vor 3 Jahren „Bleikolik", seitdem Wohlbefinden bis vor 3 Wochen, wo Leibschmerzen, Verstopfung und schliesslich heftiges Kothbrechen auftraten. Nahrungsaufnahme sehr gering, schneller Kräfteverfall.

Bei der Aufnahme war der Leib trommelartig aufgetrieben, der Patient auf's äusserste heruntergekommen. Schmerzen besonders in der linken Unterbauchgegend. — Ein Schnitt, wie zur Unterbindung der Iliaca communis, zu dem noch ein Querschnitt in der Mitte hinzugefügt wurde, legte das untere Dritttheil des Colon frei, welches von einem faustgrossen harten Tumor umwachsen und an der hinteren Bauchwand unbeweglich befestigt war. — Künstlicher After im oberen Dritttheil des Colon, Entleerung einer enormen Menge dickbreiigen Kothes. Dauer der Operation 2 Stunden. — In den nächsten Tagen war bei vollem Wohlbefinden der Leib ganz abgeschwollen, sogar kahnförmig eingezogen. Der Patient erholte sich schnell; er trug ein Mooskissen auf dem künstlichen After, welches aber wenig aufzusaugen hatte, weil er immer noch Zeit hatte, das Kissen hochzuziehen, wenn sich Drang zum Stuhlgang einstellte. Er wurde nach $3^1/_2$ Monat, frei von Beschwerden entlassen und kam erst nach weiteren 3 Monaten, weil neue Geschwulstmassen die Oeffnung verlegt hatten. Aus dem natürlichen After war in der ganzen Zeit nur ab und zu etwas Schleim entleert. Die nach aussen gewachsenen Tumoren wurden mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt, und der Patient, wieder bei leidlichem Wohlbefinden, entlassen. Jetzt kam er nach 4 Monaten zum dritten Mal mit denselben Beschwerden. Wieder Abtrennen mit der Glühschlinge, wieder in kurzer Zeit regelmässige Stuhlentleerungen, zuweilen unter Beihülfe von Abführmitteln. Der Patient war inzwischen stark abgemagert und so schwach geworden, dass er nur kurze Zeit ausser Bette sein konnte. Er ist $^1/_4$ Jahr später zu Hause gestorben.

(Der Fall ist in der Dissertation von Schelle, Berlin 1889: Ueber Anus artific. bei Carcin. coli descend. genauer beschrieben. Vergl. auch die Dissert. von Vorstmann: Zur Behandlung des Anus praeternatur. und der Fistula stercoralis).

4. Am Mesenterium:

57 Jahre alte Frau; seit einem Vierteljahr Leibschmerzen, seit einigen Wochen Auftreibung des Leibes, starke Abmagerung, cachectisches Aussehen. Stuhlgang regelmässig; Erbrechen selten. 4 Tage nach der Aufnahme plötzliche Verschlimmerung, häufiges Erbrechen, schneller Collaps und Tod am nächsten Tage.

Bei der Section fand sich, dass der schon zu Lebzeiten deutlich fühlbare Tumor die linke Bauchseite fast ganz ausfüllte, das Quercolon umgab und etwas comprimirte (missfarbiger Ring und Schleimhautgeschwüre). Er ging vom Mesenterium aus, war mit der linken Niere verwachsen und reichte nach oben bis zur Milz. In dieser, sowie im kleinen Netz, in der Bauchwand links vom Nabel, an der

Wirbelsäule dicht über dem Zwerchfell, fanden sich kleine Tumoren, welche, wie auch die grosse Geschwulst, sich als Lymphosarcome erwiesen.

In einem Falle von Cholelithiasis bei einem 33 Jahre alten Mädchen, welches seit 3 Monaten dreimal heftige Kolikanfälle mit hohem Fieber und häufigen Frösten (keinen Icterus) gehabt hatte, zeigte sich nach der probatorischen Laparotomie, dass Leberrand, Dünndarmschlingen, Gallenblase, welche übrigens nur durch ihre Lage als solche zu erkennen war, durch dicke, feste Schwarten mit einander verwachsen waren, so dass eine Operation an der Gallenblase unmöglich war. Die Bauchwunde wurde wieder geschlossen und heilte per primam, die Patientin wurde nach 6 Wochen frei von Beschwerden entlassen.

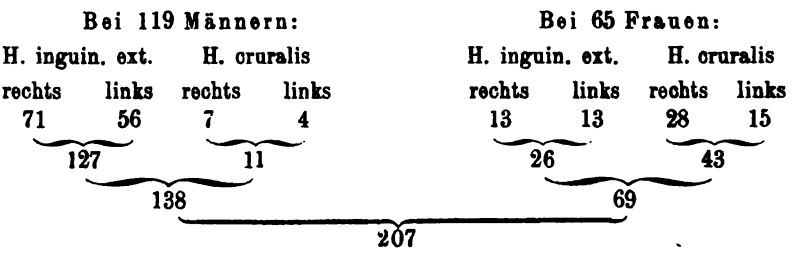
Hernien.

44 Patienten mit 53 Brüchen, darunter 2 Frauen mit Nabelbruch, 1 mit Bauchbruch in einer gedehnten Narbe, 1 mit Hernia obturatoria und ein Kind mit Nabelbruch. Die übrigen 39 Patienten hatten 34 Leistenbrüche (35 bei M., 9 bei W.) und 14 Schenkelbrüche (1 bei M., 13 bei W.). 5 Männer hatten Leistenbrüche auf beiden Seiten, unter den Frauen war eine mit Schenkelbruch links und Leistenbruch rechts, eine mit doppelseitigem Leisten- und 2 mit doppelseitigem Schenkelbruch; gewöhnlich waren dies ältere Individuen, bei denen der Bruch auf der einen Seite viele Jahre länger bestand, als der andere. Bestanden Complicationen und Beschwerden, dann waren sie fast immer von dem älteren Bruche ausgegangen. — Wie sich diese 34 Leistenbrüche und die 14 Schenkelbrüche auf 39 Patienten und auf die rechte und linke Körperseite vertheilen, zeigt folgende Zusammenstellung:

Bei 21 Männern (incl. 3 Knaben):				Bei 18 Frauen:			
H. inguin. ext.		H. cruralis		H. inguin. ext.		H. cruralis	
rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links
16	9	1	0	5	4	9	4
25		1		9		13	
26				22			
48							

NB. Hinzuzurechnen sind 4 Bauchbrüche (3 Nabelbrüche) und eine H. obturatoria (4 W., 1 Kind).

Wenn wir die vorstehenden Zahlen denen der letzten 4 Jahre (s. d. vor. Bericht) hinzufügen, dann kommen auf die Zeit vom Januar 1885 bis zum 1. April 1890, also auf $5^1/_4$ Jahr:



NB. Dazu kommen 9 Fälle von Nabelbruch, 2 Brüche in Operationsnarben, 1 H. inguin. int. (s. Bericht pro 1885) und 1 H. obturatoria (s. unten). Diese Brüche sind in der folgenden Liste nicht mitgerechnet.

Also 207 Hernien an 184 Individuen, und zwar:

153 Leistenbrüche:
127 bei Männern, 26 bei Frauen = 4,9:1
54 Schenkelbrüche:
11 bei Männern, 43 bei Frauen = 1:3,9

Im Ganzen: 138 Brüche bei Männern, 69 bei Frauen = 2:1.

Die Zahl der Schenkelbrüche verhält sich zu der der Leistenbrüche wie 1:2,8. — 23 Patienten hatten auf beiden Seiten Hernien, 117 auf der rechten, 88 auf der linken. Das häufigere Befallensein der rechten Seite zeigt sich besonders bei den Schenkelbrüchen (rechts 35, links 19), während bei den Leistenbrüchen der Unterschied so gross nicht erscheint (rechts 84, links 69). Wenn wir die Häufigkeit der Brüche überhaupt bei Männern und Frauen nach dieser Richtung hin untersuchen, finden wir bei Männern die rechte Seite 78mal (71 Leisten-, 7 Schenkelhernien), die linke 60mal (56 Leisten-, 4 Schenkelhernien) befallen; bei Frauen die rechte Seite 41 mal (13 Leisten-, 28 Schenkelhernien), die linke 28mal (13 Leisten-, 15 Schenkelhernien). — Bei Männern waren Leistenbrüche fast 12mal so häufig als Schenkelbrüche (127:11); bei Frauen die Schenkelbrüche fast 2mal so häufig als die Leistenbrüche (43:26).

Unter den 21 männlichen Individuen mit Hernien waren 3 Knaben (einer 4 Monate alt, H. inguin. sin., Tod an Atrophie; einer 3 Monate alt H. ing. dextra incarcer., Spontanreduction nach Eingiessungen, und einer 2 Jahre alt, H. ing. dextra incarcer., Herniotomie, Heilung, s. unten). Von den übrigen waren 11 unter 30 Jahren (4 Herniotomien, 1 †, 2 Radicaloperationen, 2 bewegliche Leistenbrüche, 1 mit Einklemmung, durch Taxis geheilt), 1 war zwischen 30 und 40 (Herniotomie, †), 3 zwischen 40 und 50 (einer bedurfte nur eines Bruchbandes, bei einem wurde die Radicaloperation einer beweglichen Hernie, bei dem dritten die Herniotomie (†) gemacht). 4 Patienten waren über 50 Jahre alt; bei einem 80 Jahre alten Manne, der wegen einer Hydrocele operirt wurde, bestand an derselben Seite ein unvollkommener, durch ein Bruchband zurückzuhaltender Leisten-

bruch. Bei einem 79 Jahre alten Manne mit doppelseitigem Leistenbruch liess sich der linke, eingeklemmte in Chloroformbetäubung leicht zurückbringen. Einem 53 Jahre alten Patienten mit rechtsseitigem Leistenbruch war „nur sein Bruchband entzweigegangen", und bei einem 54 Jahre alten Manne mit doppelseitigem Leistenbruch wurde rechts die Herniotomie wegen Einklemmung gemacht (Heilung).

Im Ganzen kommen auf die 21 männlichen Individuen 8 Herniotomien, während von 18 Frauen resp. Mädchen 16 operirt werden mussten. Von den letzteren waren nur 2 unter 30 Jahren (bei Beiden Herniotomie, 1 †), 4 waren zwischen 30 und 40 (1 Taxis, 3 Herniotomien), 4 zwischen 40 und 50 (1 H. mobilis, 3 Herniotomien, 1 †) und 8 zwischen 50 und 80 (8 Herniotomien, 3 †).

Von den 3 Patienten mit Nabelbrüchen starb ein 4 Tage altes schwächliches Kind nach 8 Tagen. Bei Section fand sich im Bruchsack der Pylorustheil des Magens, ein Theil des Dickdarms, ein Theil der Milz und ein Theil der Leber; letztere hatte breite Verwachsungen mit dem Bruchstück. Ferner: Defect im Zwerchfell, in dem man die Spitze des Herzens fühlen konnte. — Atrophia universalis.

Eine 72 Jahre alte Frau, welche ihren Nabelbruch seit 20 Jahren trug, bekam vor 5 Tagen (nach „Verheben") Einklemmungserscheinungen (trotz Bruchband). Nach hohen Eingiessungen Heilung.

Eine 58 Jahre alte Frau hatte seit 23 Jahren einen Nabelbruch. Vor 3 Tagen, nach bedeutenden Anstrengungen (sie hatte ihr Bruchband verlegt) sehr heftige Einklemmungserscheinungen. Sofort nach der Aufnahme Herniotomie (Dieffenbach); Fettschicht 7 cm dick. Erweiterung der sehr harten scharfrandigen Bruchpforte mit dem Cooper'schen Messer, Reposition des Inhalts (ca. 60 cm lange Darmschlinge mit 2 blassen, aber noch glatten Schnürfurchen). Sehr viel stinkendes Bruchwasser. — Dauer der Operation 1 Stunde, Narcose mit Chloroform eingeleitet, mit Aether weitergeführt. — Die Patientin collabirte sofort und starb einige Stunden nachher.

Bei der Section fand sich der ganze Dickdarm enorm aufgebläht (Paralyse?), keine Peritonitis.

Eine Frau von 73 Jahren, welche schon seit Monaten an Leibschmerzen und Erbrechen litt, war bei der Aufnahme so elend, dass auf eine Operation verzichtet wurde; um so mehr, als auf Eingiessungen Stuhlgang erfolgte. Sie starb nach 6 Tagen. — Bei der Section wurde eine Littre'sche Hernia obturatoria, und Peritonitis adhaesiva in der Nachbarschaft gefunden.

Eine 34 Jahre alte Frau war vor 6 Jahren wegen eines Ovarialtumors (?) operirt. Die Narbe war angeblich nach einem Fusstritt seit 24 Stunden stark vorgewölbt. Offenbar war der Bauchbruch älter, er liess sich leicht reponiren. Die Kranke wurde nach 5 Tagen mit einer geeigneten Bandage entlassen.

Herniotomien.

I. Bei beweglichen Brüchen (Radicaloperation).

1. 24 Jahre alter Mann, seit 2 Jahren rechts, seit 1 Jahr links eine Leistenhernie. Der Patient behauptete, ein Bruchband nicht tragen zu können und wünschte operirt zu werden. — Der Bruchsack war mit dem weit auseinandergedrängten Samenstrang so fest verwachsen, dass dieser Theil von dem übrigen mit der Scheere abgetrennt wurde. Dann wurde er in 2 Streifen geschnitten, diese zusammengenäht, aufgerollt und nach Lockerung des Halses durch den hinteren Leistenring (Bruchpforte für 2 Finger durchgängig) hindurchgeschoben. Pfeilernaht, Etagennaht der Weichtheile (Alles mit Catgut). — Heilung p. prim., Entlassung mit Bruchband nach 3 Wochen.

2. 41 Jahre alter Mann; Leistenbruch rechts seit 22 Jahren, bei der Aufnahme von enormer Grösse und nicht vollständig zu reponiren (Patient trug nie ein Bruchband). Bei der Operation zeigten sich Netz und Dünndarmschlingen vielfach mit einander und mit dem Bruchsacke verwachsen, dieser selbst so degenerirt, dass darauf verzichtet wurde, ihn als Pfropf für die für 4 Finger durchgängige Bruchpforte zu benutzen (s. den vorigen Jahresbericht). Er wurde nach der schwierigen Trennung aller Adhäsionen in die Bruchpforte eingestülpt und durch 4 tiefe, sämmtliche Weichtheile durchdringende Nähte fixirt. Die grosse Wunde im Scrotum wurde durch Matratzennähte (Catgut und Setole) bis auf eine Stelle für den Tampon geschlossen.

Die Operation dauerte 2 Stunden. — Heilung p. prim; auch die Tamponstelle war nach 14 Tagen geschlossen, nach 4 Wochen wurde der Patient entlassen (mit Bruchband). Strangförmige, dicke Narbe, keine Hervorwölbung beim Husten.

3. 21 Jahre alter Mann; seit 3 Jahren linker Leistenbruch, der seit Kurzem nicht mehr durch ein Bruchband zurückzuhalten war. — Inhalt des Bruchsackes nur Netz, an einer kleinen Stelle mit ihm verwachsen (Abtrennung nach doppelter Unterbindung mit Catgut, Reposition). Der Bruchsack wurde, nach schwieriger Ablösung vom Samenstrang, in 3 Streifen geschnitten, und diese, zusammengerollt vernäht, durch die Bruchpforte hindurchgeschoben, welche eben für einen Finger durchgängig war. Pfeilernaht, Etagennaht (Catgut). Heilung per primam unter einem Verbande. Entlassung (wegen eines Ulc. cruris) erst nach 6 Wochen; die feste derbe Narbe wölbte sich auch beim Husten nicht vor.

(Die in unseren Berichten erwähnten Radikaloperationen sind in einer Dissert., Ponath, Berlin 1890, verwerthet.)

Zu den im vorigen Berichte genannten Arbeiten über die Radicaloperation der Hernien sind noch (mit Fortlassung der einfach casuistischen Mittheilungen) hinzugekommen: Wolter, Volkm. Hefte No. 360, Trendelenburg (Chirurg. Congress 1890), Einpflanzen eines Knochenstücks (Zesas, s. den vorigen Bericht, pflanzte einen Periostlappen ein), Robertson, Pacific. med. Journ. 1889, No. 10 (ähnlich wie Macewen), Marcy, Journ. of the Americ. med. Assoc.: „Buried animal suture“ (bei uns seit lange geübt); Bassini, Langenb. Archiv Bd. 40 Heft 2; Stanmore Bishop, Lancet, 1890 I, p. 1169, Modification der Methode Macewen's: Wette, Dissert. Jena 1889: Die Herniotomien im städt. Hospital zu Aachen 1883 bis 1888; Donhoff; Bost. med. Journ. 1890 I, p. 226, und Manley, Philad. med. News 1890 I, p. 81, The radical cure of hernia; Bull, Med. News, 5. Juli 1890 (stellt

134 Fälle zusammen); Haidenthaller, Langenb. Arch., Bd. 40, p. 493, Hofmokl, Wiener Klinik, Aug. 1890, Vulpius, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. VII, Heft 1; Ferrari, Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1891, No. 3 (Abtragen des Bruchsacks, Schlitzen des ganzen Canals und Etagennaht desselben). Auf dem 7. italienischen Chirurgencongress sprachen Postempsky, Bassini und Colzi über die Radicaloperation der Hernien.

II. Bei eingeklemmten Brüchen.

a) Bei Männern: 8 (bei 7 Leisten- und 1 Schenkelbruch).

1. Hern. inguin. ext. dextr. incarcerata. Vor der Aufnahme Bruchverschiebung. Herniotomie. Nach 4 Tagen Laparotomie: Darmgangrän. Tod in 5 Tagen.

47 Jahre alter Mann; seit einem Jahre (nach „Verheben") Leistenbruch rechts. Kein Bruchband. Seit 4 Tagen Einklemmungserscheinungen, welche auch nicht nachgelassen hatten, nachdem der Bruch zurückgebracht war.

Zur Zeit der Aufnahme häufiges Kothbrechen. In der Bruchpforte war beim Pressen eine Hervorstülpung zu fühlen. Herniotomie: Inhalt nur Darm. Am nächsten Tage Flatus, nach 3 Tagen reichliche Stuhlentleerung (spontan). Trotzdem weiter Erbrechen, Benommenheit, subnormale Temperaturen. Die Wunde wurde desshalb am 4. Tage nach oben erweitert; es fand sich eine Einschnürung durch Strangbildung und eine, der Gangrän verdächtige Schnürfurche. — Der Patient collabirte während der Operation und starb wenige Stunden nachher. Section wurde nicht gestattet.

2. Hern. inguin. ext. sin. incarc. Herniotomie: Darmgangrän, Gangrän des Netzes, Peritonitis. Anlegen eines künstlichen Afters. Tod nach 10 Tagen.

27 Jahre alter Mann, seit Jahren mit doppelseitigem Leistenbruch, trug kein Bruchband. Seit 4 Tagen (nach einem Falle) Einklemmungserscheinungen. Der Bruch links ging nicht zurück, obgleich täglich mehrere Male Taxisversuche gemacht wurden. Bei der Aufnahme sofort Herniotomie: Blutiges stinkendes Bruchwasser, grosse brandige Darmschlinge und stinkendes, brandiges Netzstück. — Resection der Schlinge, Abbinden des Netzes, Anlegen eines künstlichen Afters Dauer der Operation: 3 Stunden.

Die brandige Schlinge war 26 cm lang, das entfernte Netzstück wog 150 g. — In den nächsten Tagen Wohlbefinden; erst nach 9 Tagen wieder plötzlich Leibschmerzen, subnormale Temperatur, schneller Verfall. Tod 10 Tage nach der Operation.

Bei der Section zeigte es sich, dass ein Abscess im Netz (nicht an der Stelle der Resection, mit dicker Membran) sich geöffnet und diffuse Peritonitis hervorgerufen hatte.

3. Hern. inguin. ext. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

13 Jahre alter Knabe, mit angeborenem Leistenbruch rechts; trug kein Bruchband. Stärkeres Hervortreten beim Stuhlgang am Tage der Aufnahme. Vor-

sichtige Taxis in Chloroformbetäubung ohne Erfolg; deshalb sofort Herniotomie. Inhalt: nur Darm. Verschluss der Pforte durch Bruchsackrollen. — Am 2. Tage Flatus, am 6. Tage spontan Stuhlgang. Heilung der Wunde in einem Verbande.

4. Hernia inguin. ext. dextra incarc. bei einem 2jährigen Knaben. Herniotomie. Heilung p. prim.

2 Jahre alter Knabe, sollte vor $1^1/_2$ Jahren (nach Keuchhusten) Leistenbruch rechts bekommen haben; trug bis vor $^1/_4$ Jahr ein Bruchband. Vor 5 Tagen trat der Bruch plötzlich stärker hervor und ging nicht mehr zurück. — Herniotomie: Inhalt nur Darm (Coecum und Proc. vermif.). Reposition erst nach ausgiebiger Erweiterung der Pforte möglich. Der Bruchsack war von der Umgebung nur am vorderen Leistenring abzulösen; deshalb Verschluss durch Tabaksbeutelnaht, Etagennaht der Weichtheile. — Nach 3 Tagen spontan Stuhlentleerung. Die Wunde heilte, obgleich der täglich gewechselte Verband fortwährend mit Urin durchfeuchtet war, vollständig p. prim.

5. Hern. inguin. ext. dupl., dextra incarcer. Herniotomie. Heilung p. prim.

54 Jahre alter Mann, „seit langer Zeit" mit doppelseitigem Leistenbruch, trug kein Bruchband. Am Tage vor der Aufnahme plötzlich Schmerzen in dem grösser und unbeweglich gewordenen Bruche rechts. Zuerst versuchte ein Arzt $2^1/_2$ Stunden lang, dann ein anderer noch 2 Stunden, den Bruch zurückzubringen. Sofort nach der Aufnahme Herniotomie: Wenig blutiges Bruchwasser, dunkelblaurothe Darmschlinge und ein, mit dem Bruchsack verwachsenes Stück Netz. Letzteres wurde abgebunden, resecirt und der Stumpf reponirt; auch die Darmschlinge wurde in die Bauchhöhle zurückgeschoben, nachdem ein starker Seidenfaden durch ihr Mesenterium gezogen und an der Haut befestigt war. Diese „Halteschlinge" wurde beim 2. Verbandwechsel (am 9. Tage) entfernt. Die Wunde heilte p. prim. Nach 7 Tagen spontan Stuhlgang. Entlassung mit fester Narbe nach 4 Wochen. (Natürlich war die Bruchpforte hier nicht geschlossen, weil man die verdächtige Darmschlinge für den Fall, dass sie brandig geworden wäre, sofort unter Benutzung der Fadenschlinge freilegen wollte.)

6. Hernia inguin. ext. dextra incarc. Heilung p. prim.

25 Jahre alter Mann, hatte seit 3 Jahren einen Leistenbruch rechts bemerkt, Bruchband nicht getragen. Der Bruch wurde vor 5 Tagen plötzlich grösser und irreponibel, bald stellten sich auch heftige Einklemmungserscheinungen ein. Mehrfache Taxisversuche waren vergeblich gewesen. Sofort nach der Aufnahme Herniotomie; Inhalt eine Darmschlinge und ein sehr grosses Netzstück; dieses wurde resecirt und der Bruchinhalt dann zurückgeschoben; der Bruchsackhals, weil die Verwachsungen mit Samenstrang und Hoden zu fest waren, durch Tabaksbeutelnaht, die übrigen Weichtheile bis auf eine Drainöffnung durch Etagennaht geschlossen. Heilung p. prim. Nach 7 Tagen spontan Stuhlgang. Entlassung nach 3 Wochen.

7. Hern. ing. ext. sin. incarcer. Herniotomie. Heilung fast p. prim.

34 Jahre alter Mann, seit „langen Jahren" mit Leistenbruch links, trug nur in der ersten Zeit ein Bruchband. Seit 4 Tagen heftige Schmerzen in dem irreponibel gewordenen Bruche; kein Erbrechen, Stuhlgang regelmässig. — Herniotomie; Inhalt: halb geronnenes Blut und harter, zum Theil missfarbiger

Netzklumpen, dessen schmaler Stiel nicht hervorzuziehen war. Abbinden desselben mit Seide (die Fäden wurden nach aussen geleitet und konnten nach 3 Wochen herausgezogen werden), Resection des Netzes. Der stark degenerirte Bruchsack wurde gekappt und ebenfalls mit Seidenfäden an der Pforte abgeschnürt. Diese Fäden verhinderten die vollständige Heilung p. prim.; die Wunde schloss sich sofort, als sie entfernt werden konnten. — Nach 8 Tagen spontan Stuhlgang. — Entlassung mit tiefeingezogener fester Narbe nach 4 Wochen.

8. Hern. cruralis dextra incarc. Herniotomie. Heilung fast p. prim.

29 Jahre alter Arbeiter, schon seit längerer Zeit im Krankenhause (geisteskrank), bekam plötzlich Erbrechen, Stuhlverhaltung und Schmerzen in einem Schenkelbruche rechts. Anamnese war nicht zu erheben. Herniotomie; Inhalt: nur Darm. Nach 2 Tagen Flatus, nach 4 Tagen Stuhlgang. Die Wunde heilte bis auf die Drainstelle p. prim.

b) Bei Frauen: 16 (6 bei Leisten-, 10 bei Schenkelbrüchen).

1. Hernia inguin. ext. dextra incarcer. Herniotomie. Tod nach 2 Tagen.

77 Jahre alte, sehr decrepide Frau, bekam vor 2 Tagen bei einer heftigen Anstrengung plötzlich Leibschmerzen und Erbrechen und einen Leistenbruch rechts. Taxisversuche waren vergeblich. Nach der Aufnahme Herniotomie; wenig Bruchwasser, kleine dunkelblaurothe, aber noch glänzende Darmschlinge. Reposition nach Erweiterung der Bruchpforte; zur Rollenbildung war der Bruchsack zu klein, deshalb Verschluss der Pforte durch Tabaksbeutelnaht. Etagennaht der Weichtheile. Am folgenden Tage grosse Schwäche, aber Wohlbefinden, am 2. Tage Collaps und Tod. — Leider wurde in diesem Falle die Section nicht gestattet, so dass wir nur das Fehlen der Symptome einer Peritonitis bei Lebzeiten betonen können.

2. Hern. ing. ext. dextra incarcer. Herniotomie bei jauchiger Peritonitis; vorübergehende Besserung. Tod nach 9 Tagen.

56 Jahre alte, schwächliche Frau, hatte „seit vielen Jahren" einen, durch ein Bruchband gut zurückzuhaltenden Leistenbruch rechts. Seit 14 Tagen Einklemmungserscheinungen. Gleich nach der Aufnahme Herniotomie; Inhalt: stinkender Eiter und brandiges Netz. Desinfection, Resection des Netzes. Naht bis auf Drainstelle. In den nächsten Tagen Wohlbefinden; nach 2 Tagen Blähungen, nach 5 Tagen Stuhlgang. Nach 8 Tagen wieder Verfall, Erbrechen, Tympanie und 2 Tage später Tod. — Bei der Section fand sich eine offenbar ältere Peritonitis mit Schwartenbildung, ausgedehnten Verwachsungen der Eingeweide und eine Menge jauchigen Eiters.

3. Hern. inguin. ext. dextra incarcer., sin. mobilis. Rechts Herniotomie: Eiter in dem sonst „leeren" Bruchsack und in der Bauchhöhle. Drainage, Heilung in 5 Wochen.

57 Jahre alte Frau, seit „langen Jahren" mit doppelseitigem, durch ein Bruchband gut zurückgehaltenem Leistenbruch. Vor 14 Tagen trat rechts Einklemmung ein; nach mehrfachen vergeblichen Versuchen soll die Taxis gelungen sein.

Seitdem heftige Schmerzen im Leibe, anhaltende Diarrhoen; kein Erbrechen, keine Stuhlverhaltung. Herniotomie; im Bruchsack nur Eiter; bei Druck auf den Leib entleerte sich ebenfalls sehr viel stinkender Eiter. Die Wände des Bruchsacks waren bedeutend verdickt und mit gelbem Belag bedeckt. Die Bruchpforte wurde erweitert und ein fingerdickes, in Jodoformgaze gewickeltes Gummirohr bis ins kleine Becken vorgeschoben, die Wunde wurde tamponirt. Am 4. Tage spontan mehrere Male Stuhlgang (trotzdem starker Indicangehalt des Urins), seitdem Wohlbefinden. Nach 4 Wochen konnte das allmälig immer mehr gekürzte Gummirohr fortbleiben, nach 5 Wochen war die Wunde geheilt. — In diesem Falle hatte eine vielfach insultirte und schliesslich in die Bauchhöhle zurückgebrachte Darmschlinge offenbar zu einer Peritonitis, aber glücklicherweise zu einer abgekapselten Peritonitis geführt.

4. Hernia inguin. ext. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

36 Jahre alte Frau, seit 1 Jahr (nach der letzten Entbindung) rechts Leistenbruch; Bruchband trug sie nicht. Einen Tag vor der Aufnahme wurde der Bruch (nach Verheben) plötzlich viel grösser, zugleich traten Einklemmungserscheinungen auf. Bei der Aufnahme 35,3 Temp., Collaps. Sofort Herniotomie; viel Bruchwasser, eine blaurothe glänzende Darmschlinge und ein grosses mit dem Bruchsack verwachsenes Netzstück. Letzteres wurde resecirt, der Bruchsackhals durch Tabaksbeutelnaht geschlossen, die übrige Wunde durch Etagennaht. Schon am nächsten Tage Flatus; erst nach 6 Tagen (spontan) Stuhlgang, vorher mässiges Fieber, Leibschmerzen und zuweilen Erbrechen. Die Wunde heilte p. prim. Die Patientin wurde nach 3 Wochen entlassen.

5. Hernia inguin. ext. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

45 Jahre altes Dienstmädchen hatte seit früher Jugend einen Leistenbruch rechts und trug bis vor 2 Jahren ein Bruchband. Einen Tag vor der Aufnahme trat der Bruch beim Bücken heraus und liess sich nicht mehr zurückbringen. Herniotomie; viel trübes Bruchwasser, kleine, glänzende blaurothe Darmschlinge, 4 cm langes Stück Netz. Dieses wurde abgebunden und resecirt, die Darmschlinge reponirt, der etwas verdächtige (entzündete?) Bruchsack ganz exstirpirt und die Bruchpforte durch tiefe und oberflächliche Nähte geschlossen. Am 4. Tage (nach Eingiessung) Stuhlgang. Die Wunde heilte p. prim. Entlassung nach 3 Wochen.

6. Hernia ing. ext. sin. incarc. Herniotomie. Darmgangrän: Anus praeternatur. Tod am folgenden Tage.

26 Jahre altes Mädchen; seit 1 Jahre links Leistenbruch, kein Bruchband. Seit 5 Tagen Uebelkeit, Erbrechen und Leibschmerzen. Bei der Aufnahme fast moribund, Temp. 35,6, Puls 114, Extremitäten kühl. Herniotomie; im Bruchsack kothig riechender Eiter und eine fast schwarze Darmschlinge mit einer kleinen, schon demarkirten brandigen Stelle. Um die Operation schnell zu beendigen, wurde durch das Mesenterium der vorgezogenen Schlinge ein Glasrohr geschoben, die Schlinge dann ringsum mit Jodoformgaze umwickelt, geöffnet und in das zuführende Stück ein fingerlanges Gummirohr eingelegt. Reichlicher Kothabfluss. Temp. post op. 34,5, an der Radialis war kein Puls, sondern nur ein Schwirren zu fühlen. Trotz verschiedener Analeptica und Autotransfusion, zweimaliger Infusion von 300 kcm normaler Kochsalzlösung in die V. med. basil. erholte sich die Kranke nicht; sie starb 20 Stunden nach der Ope

ration. Einige Stunden vor dem Tode war die Temp. 39,0 (in der Vagina gemessen, die Temp. in der Achselhöhle stieg nur bis 38,3), kurz vor dem Tode sogar 40,0. — Das Ergebniss der Section war: beginnende Peritonitis, Hyperaemia et Oedema pulmonum und Nephritis parenchymat.

7. Hern. crural. dextra incarcer. gangraen. Anus praeternatur. Tod am folgenden Tage.

48 Jahre alte Frau, seit 1 Jahre Bruch ohne besondere Beschwerden; trug kein Bruchband. Seit 3 Tagen plötzlich Uebelkeit und häufiges, zuletzt kothiges Erbrechen. Mehrere energische Taxisversuche (von zwei Aerzten). Herniotomie; Inhalt: Jauche, Netz und Darm, welcher missfarbig und siebförmig durchlöchert war. Excision des Kranken, Anlegen eines künstlichen Afters. Nach der Operation vorübergehende Erholung; bald wieder Collaps und nach 24 Stunden Tod. — Die Section ergab: Peritonitis ichorosa, Bronchopneumonia et Oedema pulmonum. Nephritis parenchymatosa.

8. Hern. crur. dextra incarcer. gangraenosa. Anus praeternatur. Tod am 4. Tage.

56 Jahre alte Frau hatte ihren Bruch seit 16 Jahren und trug bis vor Kurzem ein Bruchband. Seit 3 Tagen Einklemmungserscheinungen; bei der Aufnahme fast pulslos. Herniotomie; schmutziges, stinkendes Bruchwasser; der missfarbige Darm reisst bei vorsichtigem Anziehen ein: Anus praeternaturalis. Vorübergehend Wohlbefinden, das Erbrechen hörte auf. Die Patientin verfiel aber und starb im Collaps 4 Tage nach der Operation. Auch hier ergab die Section nur eine Peritonitis fibrin. incipiens.

9. Hern. crur. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

67 Jahre alte Frau hatte seit „vielen Jahren" einen Bruch, trug nie Bruchband. Seit 3 Tagen Einklemmung; mehrfache erfolglose Versuche der Taxis. Patientin war schon etwas collabirt (35,8), deshalb sofort Herniotomie; Inhalt: Darm und Netz von gutem Aussehen. Reduction nach Erweiterung der Pforte; Bruchsack so dünn und verwachsen, dass er nicht abgelöst werden konnte. Pfeilernaht, Etagennähte. Nach 3 Tagen Flatus, nach 5 Tagen Stuhlgang. Wunde heilte p. prim. Entlassung nach 4 Wochen.

10. Hern. crur. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

44 Jahre altes Dienstmädchen, hatte seit 21 Jahren einen Bruch, trug kein Bruchband, weil sie bisher nie Beschwerden gehabt hatte. 5 Stunden vor der Aufnahme bei einer heftigen Anstrengung plötzlich Schmerzen und stärkeres Hervortreten des Bruches. Taxisversuche waren erfolglos gewesen. Herniotomie $5^1/_2$ Stunde nach dem Unfall. Reichliche Menge blutigen Bruchwassers, dunkle, aber glänzende Darmschlinge. Reduction nach Erweiterung der Pforte, Verschluss derselben durch 2 aufgerollte Bruchsackstreifen; Etagennaht. Nach 1 Tage Flatus, nach 8 Tagen (Eingiessung) Stuhlgang. Die Wunde heilte p. prim. Entlassung nach 3 Wochen.

11. Hernia crural. dextra incarc. (et inguinal. sin. mobilis). Herniotomie. Heilung p. prim.

70 Jahre alte Frau. Seit 10 Jahren bestand links ein Leistenbruch; einen Tag vor der Aufnahme trat nach heftigem Husten auch rechts ein Bruch aus, der sofort schmerzhaft und nicht zurückzubringen war. Herniotomie; Inhalt: Netz und

dahinter eine dunkle, aber glänzende Darmschlinge. Abtragen des Netzes, Zurückschieben des Darms, Tabaksbeutelnaht des sehr dünnen Bruchsacks an der Pforte. Pfeilernaht, Etagennaht. Nach 1 Tage Flatus, nach 8 Tagen (Eingiessung) Stuhlgang. Die Wunde heilte p. prim., die Patientin wurde nach 18 Tagen entlassen.

12. Hern. crur. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

68 Jahre alte Frau, trug seit 20 Jahren rechts ein Bruchband, welches in letzter Zeit nicht mehr „gepasst" haben soll. Seit 6 Stunden (bei einem Stuhlgang) Einklemmung. Versuche der Taxis erfolglos. Herniotomie; Inhalt: Netz und dunkle, aber noch spiegelnde Darmschlinge. Abtragung des Netzes, Reduction der Schlinge nach Erweiterung der Pforte. Bruchsack sehr dünn und überall fest verwachsen. Deshalb Trennung am Halse, Tabaksbeutelnaht. Pfeiler- und Etagennaht. Heilung p. prim. Nach 2 Tagen Flatus, nach 6 Tagen Stuhlgang. Entlassung nach 14 Tagen.

13. Hernia crur. dextra incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

20 Jahre altes Mädchen, bekam vor 12 Stunden plötzlich beim Bücken heftige Schmerzen und eine Geschwulst in der rechten Leistengegend. Da es auch in Narcose nicht gelingt, den Bruch zurückzubringen, wird sofort die Herniotomie gemacht. Inhalt: nur Darm, welcher nach Erweiterung der Pforte leicht zurückschlüpft. Tabaksbeutelnaht des sehr zarten Bruchsacks, Etagennaht. Nach 1 Tag Flatus, nach 7 Tagen Stuhlgang. Entlassung nach 14 Tagen mit vollständig p. prim. verheilter Wunde.

14. Hern. crur. duplex, sin. incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

38 Jahre alte Frau, welche ihren Bruch seit 5 Jahren hatte. Vor 2 Tagen wurde, während sie das Bruchband trug, der Bruch links plötzlich grösser und schmerzhaft und ging nicht mehr zurück. — Herniotomie; Inhalt: nur Netz. Abbinden, Abschneiden desselben, Reduction des Stumpfes. Tabaksbeutelnaht, Etagennaht. — Nach 4 Tagen Stuhlgang (Eingiessung). Wunde heilte p. prim. — Entlassung nach 3 Wochen.

15. Hern. crur. sin. incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

59 Jahre alte, „seit Jahren" mit einem Bruche links behaftete Frau, trug kein Bruchband. 1 Tag vor der Aufnahme, nach einer Anstrengung, ging der Bruch nicht mehr zurück. Taxis vergeblich versucht. — Herniotomie; Inhalt: viel blutiges Bruchwasser und eine Darmschlinge. Reposition nach Erweiterung der Pforte leicht. Tabaksbeutelnaht (Bruchsack bis zum Halse hin überall verwachsen). Etagennaht. — Nach 1 Tag Flatus, nach 8 Tagen Stuhlgang. Wunde p. prim. verheilt; Entlassung nach 15 Tagen.

16. Hern. crur. sin. incarc. Herniotomie. Heilung p. prim.

33 Jahre alte Frau, bekam bei schwerem Heben 1 Tag vor der Aufnahme plötzlich eine Geschwulst und heftige Schmerzen in der linken Leistengegend. Taxis war nicht gelungen. — Herniotomie; Inhalt: Netz und dahinter eine kleine glänzende Darmschlinge, welche sich nach Erweiterung der Pforte leicht zurückbringen liess. Das Netzstück wurde abgebunden, abgetragen; der Stumpf reponirt. Tabaksbeutelnaht des sehr zarten Bruchsacks. Etagennaht. Nach 2 Tagen Flatus, nach 8 Tagen Stuhlgang. Heilung der Wunde p. prim. Entlassung nach 3 Wochen.

Sieben Todesfälle bei 24 Herniotomien; auf den ersten Blick kein gutes Resultat. Bei genauerer Betrachtung der einzelnen Fälle stellt sich aber heraus, dass der üble Ausgang immer durch Complicationen herbeigeführt wurde und nie als Folge der Operation anzusehen war. In Fall 1 (bei den Männern) bestand ausser der Einklemmung am Bauche selbst noch eine innere Einklemmung durch Strangbildung; auch diese wurde beseitigt, der Patient war zu erschöpft, um den letzten Eingriff zu überwinden. In den übrigen Fällen handelte es sich entweder um sehr alte und schwächliche oder um fast moribunde Kranke, bei denen vor der Aufnahme zu energische Versuche der Taxis gemacht waren, bei denen auch die Erscheinungen des Darmverschlusses schon 2, 3 Tage und länger bestanden. Der Bauchinhalt war dann immer schon brandig oder nahe daran, brandig zu werden: 5mal war deshalb die Anlegung eines künstlichen Afters nothwendig. Die schon bestehende Peritonitis ging nur in einem Falle zurück (Fall 3 bei den Frauen). Wahrscheinlich im Anschluss an eine Bruchverschiebung oder nach Reduction einer zu sehr misshandelten Darmschlinge (ausserhalb der Anstalt) war eine (abgekapselte?) eitrige Peritonitis entstanden. Ein grosser Schnitt und ausgiebige Ableitung des Eiters haben sich in diesem Falle sehr gut bewährt.

Bei 13 Leistenbrüchen, 7 bei Männern (1 Knabe), 5 rechts, 2 links, und 6 bei Frauen, 5 rechts, 1 links und bei 11 Schenkelbrüchen, 1 bei einem Manne, rechts, 10 bei Frauen, 7 rechts und 3 links, wurde der Bruchschnitt vorgenommen. In allen Fällen (bis auf 3 Frauen, 1 mit Leistenbruch seit 2, zwei mit Schenkelbruch seit 1 Tag) bestand der Bruch Jahre lang; ein Bruchband war nur von wenigen Patienten regelmässig getragen. Die fast immer nach einer grösseren Anstrengung eingetretene Strangulation bestand bei der Aufnahme in 2 Fällen weniger als einen Tag, in 4 Fällen 1 bis 2 Tage, in den übrigen 4, 5, in einem sogar seit 14 Tagen. Leider waren fast immer stundenlange und, wie sich nach Oeffnung des Bruchsacks herausstellte, viel zu gewaltsame Versuche der Taxis gemacht, ehe die Patienten der Klinik überwiesen wurden.

Als Bruchinhalt fand sich (2 Radicaloperationen mit adhärentem Inhalt mitgerechnet) in 15 Leistenhernien 5mal nur Darm, 3mal nur Netz, 6mal Darm und Netz, 1mal nur Eiter. In 11 Schenkelbrüchen fand sich 5mal nur Darm, 1mal nur Netz und 5mal Darm und Netz.

Verletzungen, Entzündungen und Neubildungen an After und Mastdarm.

93 Fälle (59 M., 30 W., 4 K.).

Eine 3 cm breite und ebenso tiefe Quetschwunde neben dem After war bei einem 18 Jahre alten Arbeiter dadurch entstanden, dass er, 2 m tief von einem Gerüst fallend, mit der Aftergegend auf das abgerundete Ende eines Spatenstiels traf.

Glücklicherweise war die „Pfählung" nur oberflächlich; der Patient konnte nach drei Wochen geheilt entlassen werden.

An Furunkeln am After oder tieferen periproctitischen Abscessen litten 12 Männer und 7 Frauen; drei von den Männern hatten Phthisis, 4 Syphilis (Geschwüre im Rectum waren jedoch nicht aufzufinden), 5 waren sonst gesund und kräftig. Die Frauen hatten alle längere Zeit an heftigem Fluor gelitten. — Bei 15 Patienten (11 M., 3 W., 1 K.) war schon Spontanaufbruch erfolgt; es bestanden Fistulae ani incompl. ext. In der Hälfte der Fälle genügte Erweiterung, Reinigung und Tamponade, bei den anderen wurde die Fistel in eine completa verwandelt und mit der Glühschlinge durchtrennt; auf dieselbe Weise wurden auch fast alle completen Mastdarmfisteln (16 M., 1 W., 1 K.) behandelt, von denen 4 mit Phthis. pulmonum combinirt waren (darunter das $^1/_2$ Jahr alte Kind, † 14 Tage nach der Operation). Von diesen 52 Patienten mit Abscessen und Fisteln am After waren 16 unter 30 Jahren (8 M., 6 W., 2 K.); 16 zwischen 30 und 40 (12 M., 4 W.); 13 zwischen 40 und 50 (12 M., 1 W.) und 7 zwischen 50 und 73 Jahre alt (6 M., 1 W.). — Auf die Behandlung ist im vorigen Jahresberichte näher eingegangen. Wir müssen nur noch hinzufügen, dass die von Hubbard Mitchell vorgeschlagene Abtragung alles Kranken mit nachfolgender Naht bei Mastdarmfisteln auch von Sendler (Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 14) empfohlen wird. Ricard (Gaz. des hôp. 1889, No. 9) spricht sich aus denselben Gründen, welche wir im vorigen Berichte anführten, gegen diese Behandlungsart aus; Allingham (Brit. med. J. 1890, II, p. 832) warnt vor der Operation einer Fistula ani bei bestimmten Formen der Phthisis.

An Hämorrhoidalknoten litten 22 Patienten (10 M., 12 W.). Unter den (zwischen 21 und 56 Jahre alten) Männern waren die verschiedensten Berufsarten vertreten: 1 Drehorgelspieler, 1 Kutscher, 1 Maschinenbauer, 1 Lederzurichter, 1 Hausdiener, 1 Postschaffner, 1 Schneider, 1 Schuster und mehrere „Arbeiter". Bei 6 Männern und bei 1 Frau waren die Beschwerden gering und verloren sich ganz nach Regelung des Stuhlgangs und einigen Sitzbädern, bei allen übrigen wurden fast immer mehrere Knoten in einer Sitzung mit der galvanokaustischen Schlinge, nachdem sie mit einer Balkenzange oder mit Schieberpincetten oder durch an der Basis hindurchgestochene Nadeln hervorgezogen und fixirt waren, abgebrannt. Die Beschwerden nach dieser Operation sind sehr gering; die Heilung dauert ca. 3 Wochen; nur bei schweren Fällen, bei denen sehr viele Geschwülste entfernt werden mussten und bei denen auch jede andere Methode grössere Defecte setzen muss, erfordert sie eine entsprechend längere Zeit.

(Die verschiedenen Behandlungsmethoden der Hämorrhoidalknoten sind in einer Dissertation von Michelet, Berlin 1890, zusammengestellt.)

Von 7 Frauen mit Verengerungen des Mastdarms waren die 4 jüngeren (29 bis 38 Jahre alten) seit 8, 5, 2 und 1 Jahre mehrere Male an Syphilis behandelt; auch jetzt wurde ihnen neben der localen Behandlung (allmähliche Dilatation) Jodkali in grossen Dosen gegeben; dreien mit bestem Erfolge; die 4. (29 Jahre alte, vor 5 Jahren inficirte Näherin) starb plötzlich nach 14 Tagen. Bei der Section fand sich der

ganze Mastdarm erkrankt; zum Theil fibrös degenerirt, zum Theil mit Geschwüren besetzt; 15 cm oberhalb des Afters war eine kaum für den kleinen Finger durchgängige Strictur. Zwischen Rectum und Uterus lag ein faustgrosser, mit schmierigem, stinkendem Eiter gefüllter Abscess. Doppelseitige Pneumonie. Myocardit. et nephrit. parenchymatosa. — Die anderen 3 Patientinnen waren 50, 73 und 87 Jahre alt; bei ihnen war eine Aetiologie nicht festzustellen. Die Verengerungen hatten nur mässige Beschwerden verursacht, welche nach Regelung des Stuhlgangs und Erweiterung der Strictur mit Bougies in kurzer Zeit ganz nachliessen.

1 Fall von Prolapsus ani bei einem 3 Jahre alten Knaben liess sich leicht zurückdrängen und blieb auch wochenlang (bis zur Entlassung) zurück; in den ersten 2 Tagen war ein mit Borvaseline bestrichener Tampon in den Mastdarm eingeschoben. Ein 1 Jahr altes, elendes Kind mit Prolapsus ani starb einige Tage nach der Aufnahme an Stimmritzenkrampf. Bei der Section fand sich Laryngit. fibrinosa. — Bronchopneumonia multiplex. — Dilatatio cordis. — Rachitis.

Von 9 Kranken mit Mastdarmkrebs (4 M. von 30, 34, 38 und 45 Jahren, 5 W. von 42 (2), 48, 57 und 58 Jahren) waren 7 nicht mehr zu operiren; zu grosse Ausdehnung. Verwachsung mit den zuweilen auch geschwollenen, degenerirten Nachbartheilen, Schwellung der Leistendrüsen, in einigen Fällen fühlbare Knollen in der Bauchhöhle (Mesenterialdrüsen), dazu der elende Allgemeinzustand verboten die operative Entfernung der Neubildung. Von diesen 7 Patienten starb eine 42 Jahre alte Frau nach 4 Wochen unter den Erscheinungen der Peritonitis. Der ganze Mastdarm, der Douglas'sche Raum, das hintere Scheidengewölbe und das Collum uteri waren hart infiltrirt. 3 Frauen von 42, 48 und 58 Jahren und 1 Mann von 30 Jahren verliessen das Krankenhaus ungeheilt auf Wunsch; ebenso ein 38 Jahre alter Mann, bei dem 2mal Geschwulstmassen, welche die Afteröffnung vollständig verlegten, mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt waren.

Bei einem 34 Jahre alten Manne war in einem anderen Krankenhause vor einem Jahre ein Carcin. recti exstirpirt. Der Patient kam mit inoperablem Recidiv; hatte aber grosse Erleichterung nach Anlegung eines künstlichen Afters am Col. descend. (Operation in 2 Zeiten, Oeffnung 4 Tage nach dem Annähen). Er starb vier Wochen später an gleichzeitig bestehender Tuberkulose der Lungen und des Darms: Ulcera tuberculosa intestini. — Phthisis pulmonum ulcerosa caseosa.

Von den beiden Patienten, bei denen die Exstirpation vorgenommen war, starb der eine 2 Tage nach der Operation, bei dem anderen trat Heilung ein.

1. 57 Jahre alte Frau, seit $^3/_4$ Jahren (bis dahin gesund; in der Familie keine Erkrankung an Carcinom) Tenesmus, Abgang von Blut und Schleim, schnelle Abmagerung. Bei der Untersuchung fand sich, dass die Neubildung noch nicht auf die Umgebung übergegriffen hatte, die Grenze war aber kaum mit der Spitze des Zeigefingers zu erreichen. Die Operation wurde desshalb mit Exstirpation des Steissbeins und Re-

section eines Theils vom Kreuzbein angefangen, der bis auf einen Streifen von kaum 3 mm erkrankte Theil des Mastdarms exstirpirt, und dabei die Bauchhöhle eröffnet. Weil die hier angelegten Nähte bei heftigen Würgbewegungen nachgaben, wurde von der Afteröffnung aus neben der ringförmigen Vereinigungsstelle der herabgezogenen oberen und der unteren Mastdarmpartie ein fingerdickes Gummirohr in den Douglasschen Raum eingeführt. — Die Patientin erholte sich nicht nach der Operation; sie blieb benommen, collabirte und starb ca. 40 Stunden nachher.

Bei der Section fand sich keine Spur von Peritonitis, keine degenerirten Drüsen, keine zurückgebliebenen Geschwulstmassen, keine Erkrankung an anderen Organen.

2. 45 Jahre alter Arbeiter, bisher gesund, seit einem halben Jahre Stuhlbeschwerden, Tenesmus, Abgang von Blut und Eiter. An der vorderen Mastdarmwand mehrere harte, bewegliche Knoten; hintere Wand frei. Spaltung nach hinten, Anschlingen der oberen gesunden Partie, Excision des Erkrankten, Naht. Einführung eines mit Jodoformgaze umwickelten Gummirohrs. Fieberfreier Verlauf; Entlassung bei gutem Allgemeinbefinden, weicher, glatter Narbe im Rectum, guter Function des Sphincter nach $3^1/_2$ Monat. — Die microscopische Untersuchung des Exstirpirten ergab Schlauchcarcinom.

Harnorgane und männliche Genitalien.

Verletzungen 9, Entzündungen 112, Neubildungen 18 Fälle.

In 8 Fällen handelte es sich um junge Männer, welche sich, 4mal durch Stoss, 2mal durch Fall, 2mal durch Ungeschicklichkeit mit dem Stiel eines Beils, einer Hacke, Quetschungen des Hodens mit ausgedehnter Blutunterlaufung namentlich am Damm, schmerzhafter Hodenschwellung, zuweilen vorübergehender Lähmung des Detrusor zugezogen hatten. Hohe Lagerung, kalte Umschläge führten in kurzer Zeit zur Heilung.

In diesem Jahre wurde wieder ein Fall von Blasenverletzung beobachtet, welcher der genaueren Diagnose ganz bedeutende Schwierigkeiten machte. Auch die Section lieferte weder in Betreff der Todesursache noch für die sorgfältig beobachteten klinischen Symptome eine hinreichende Erklärung.

Ein 16 Jahre alter Laufbursche rutschte auf der Strasse aus und fiel auf den Rücken. Ein hinter ihm gehender Knabe fiel über ihn, mit den Händen auf den Unterleib des Patienten auftreffend. Dieser hatte sofort Leibschmerzen, konnte aber nachher noch Urin lassen (1mal, geringe Quantität).

Bei der Aufnahme schmerzhafte Vorwölbung und Dämpfung (Blase? Reizungserscheinungen am Bauchfell fehlten ganz!) bis 1 Finger breit unter dem Nabel. Kein Harndrang. In den nächsten 5 Tagen mehrere Male täglich Entleerung rein blutigen Urins per Katheter, Schmerzen in der linken Nierengegend. Am 5. Tage Abends (Nachmittags war wegen Stuhlverstopfung eine Eingiessung gemacht) heftigere Leibschmerzen, Erbrechen, kleiner Puls, aufgetriebener Leib. An Stelle der Leberdämpfung tympanitischer Schall. Jetzt waren die Symptome einer Contusion der linken Niere, sowie die einer Peritonitis und eine handbreite Dämpfung über der Symphyse vorhanden; man hätte die Laparotomie, Nephrotomie und die Sectio alta vornehmen müssen, um allen Symptomen gerecht zu werden. Am 7. Tage besserte sich die Peritonitis, es trat reichliche spontane Stuhlentleerung ein. — Jetzt

Sectio alta und permanente Berieselung des prävesicalen Raumes und der Blase, zwischen denen eine Communication, wie die Berieselung durch einen Nélaton-schen Katheter ergab, bestehen musste, ohne dass es bei der Operation gelungen wäre, die Stelle aufzufinden. Gegenöffnung neben der linken Spina sup? ant. Tägliches Durchspülen von hier aus, Drainage eines nach der linken Niere gerichteten Ganges. — Bedeutende Besserung, bis 15 Tage nach der Operation, 3 Wochen nach dem Unfall, plötzlich Nachts grosse Unruhe, Collaps und in wenigen Stunden der Tod eintrat. —

Bei der Section fand sich diffuse Peritonitis, aber ohne jeden Erguss; eigentlich nur Verklebungen zwischen den Darmschlingen und mit der Bauchwand. Auf dem linken Ileopsoas und hinter der linken Niere befand sich ein grosser Abscess mit dickem, schleimigem Eiter (dabei hatten in den letzten Wochen weder Symptome von Peritonitis noch Zeichen einer septischen Infection bestanden). Am Blasenscheitel, also intraperitoneal, ein mit wulstigen, fetzigen Rändern versehenes Loch von fast 2 cm Durchmesser, von hier 2 cm weit nach vorn ein ebensogrosser Defect im Peritoneum, von Darmschlingen verlegt. (Bei der Sectio alta waren diese Oeffnungen nicht gefunden). — Es ist sehr schwer, sich diesen complicirten Fall und seinen Verlauf zu erklären; eine einfache Blasenzerreissung konnte nicht vorliegen, eine Verletzung des Darmes wurde bei der Section gesucht, aber nicht entdeckt. Am wahrscheinlichsten ist noch die Annahme einer gleichzeitigen Quetschung der Blasenwand und einer benachbarten Darmschlinge mit schneller Verklebung derselben. Allmähliche Gangrän der gequetschten Stelle, chronische Peritonitis und Vereiterung des prävesicalen Bindegewebes, sowie des Bindegewebes auf dem linken Ileopsoas. Da die linke Nierengegend von Anfang an schmerzhaft war, wird auch der hinter ihr gefundene Abscess (Niere, Nierenbecken und Ureter waren unverletzt) als vereiterter Bluterguss und nicht als Congestionalabscess von der Blasenwand aus aufzufassen sein. (Vergl. die Dissertation von Braun, Berlin 1890: Ueber die Diagnose der Blasenruptur.)

Phlegmone am Scrotum (ohne Urininfiltration) machte bei 4 Männern von 43 bis 67 Jahren mehrfache Incisionen und antiseptische Auswaschungen nothwendig. Schnelle Heilung.

Angeborene Phimose wurde bei 3 Knaben und 3 Erwachsenen operirt; bei einem 69 Jahre alten Manne hatte sich in wenigen Monaten das Präputium so zusammengezogen, dass nur eine kaum linsengrosse Oeffnung übrig geblieben war. Dieselbe Operation: Roser'sches Läppchen, fortlaufende genaue Catgutnaht, womöglich Liegenlassen des ersten, mit Jodoformgazestreifen angelegten Verbandes, bei dem natürlich die Harnröhrenöffnung freiblieb, 8 Tage lang; fast immer Heilung in diesem einen Verbande.

Mit Paraphimose wurden 5 Männer (im Alter von 21 bis 34 Jahren) aufgenommen. Nur bei einem gelang die Reposition ohne Spaltung des Ringes. Zwei verliessen dann die Klinik, bei dreien wurde nach einigen Tagen die Operation der Phimose angeschlossen.

Von 11 Patienten mit Hodenentzündung hatten 9 an Gonorrhoe gelitten, bei zweien war die Aetiologie unklar. 3mal war nur der Nebenhoden (2 links, 1 rechts), 3mal der Hoden (2 links, 1 rechts) und 5mal waren beide (3 links, 2 rechts) entzündet. Heilung in 1—3 Wochen.

Mit Stricturen der Harnröhre kamen 26 Patienten; einer war unter 20, sechs zwischen 20 und 30, sieben zwischen 30 und 40, vier zwischen 40 und 50, drei zwischen 50 und 60, vier zwischen 60 und 70 und einer 72 Jahre alt. In

21 Fällen war Gonorrhoe vorausgegangen, fast immer Jahre vorher; 2mal handelte es sich um angeborene Enge des Orificium (1mal von hier aus 4 cm lange Strictur), 2mal war die Verengerung Folge von Contusion der Dammgegend, 1mal blieb die Aetiologie unklar (moribund eingelieferter, noch am Tage der Aufnahme gestorbener 55 Jahre alter Mann mit Urininfiltration und vielen falschen Wegen). 5mal bestanden zugleich Urinfisteln (2 †, ebenfalls in hoffnungslosem Zustande mit ausgedehnter Urininfiltration aufgenommen, der eine, 41 Jahre alt, hatte schon 3 mal die Urethrot. ext. überstanden und jedesmal durch Nachlässigkeit sich wieder eine Verschlimmerung zugezogen, bei dem anderen, einem 67 Jahre alten Manne, war die Prostata vereitert, die Urininfiltration auf das Beckenzellgewebe übergegangen; ausserdem bestand Pyelonephritis). Der letzte (4.) Todesfall betraf einen 38 Jahre alten Mann, welcher 5 Wochen nach der Urethrotomia externa an Phthis. pulmon. starb.

Bei 9 von diesen 26 Patienten war die allmälige Dilatation von Erfolg; darunter einer, bei dem schon einmal die Urethrot. ext. gemacht war. 5mal wurde die Urethrotomia int. und 12mal die Urethrot. ext. mit bestem Erfolge ausgeführt.

Betreffs der Ausführung dieser Operationen und der Nachbehandlung verweisen wir auf die Jahresberichte pro 1885 und 1886; wir hatten keinen Grund, von den damals (und lange vorher) auf der Klinik geltenden Grundsätzen bei der Behandlung von Verengerungen und Verletzungen der Harnröhre abzuweichen. Die in letzter Zeit öfter empfohlene Excision der Strictur, s. Poncet, Sem. méd. 1888, pag. 110, die Electrolyse, s. Swinford Edwards, Lancet, 14. Juli 1888, sowie die Naht bei Urethrot. ext., s. Sheild, Lancet 1888, Bd. II, p. 760 und Bryant, ibid. p. 912, werden nur selten anzuwenden sein. — Vergl. ausserdem: Guyon, Gaz. des hôp., 3. April 1888; Harrison, Lancet, 1888, II, p. 1269; die Dissertation von Scharlam, Breslau 1888; Fischer, Lancet, 1888, II, pag. 816. — Für die Urethrot. int. s. Bruce Clarke, ibid. p. 708: The value of antiseptic precautions in internal urethrotomy, und Southam, 1890, I, p. 1295.

Von 3 Patienten mit stärkerer Hypertrophie der Prostata (70, 73 und 76 Jahre alt) lernten es zwei, einen Nélaton'schen Katheter selbst einzuführen. Bei dem dritten (ältesten) bestanden mehrere falsche Wege, welche die Urethrot. ext. nöthig machten; er starb 3 Wochen später an Erschöpfung. (Geringere Grade der Prostatahypertrophie wurden bei fast allen älteren, an Cystitis leidenden Personen beobachtet). — Vereiterung der Prostata kam bei einem 28 Jahre alten Manne nach Typhus, bei einem 21 und einem 40 Jahre alten Manne nach Gonorrhoe vor. Bei den beiden ersten entleerte sich der Abscess in die Harnröhre, bei dem letzten wurde er vom Mastdarm aus geöffnet. Heilung in wenigen Wochen.

Von 41 Patienten mit Cystitis waren 13 zwischen 20 und 30, 12 zwischen 50 und 76, 7 zwischen 30 und 40, 5 unter 20 und 4 zwischen 40 und 50 Jahren alt. Bei den jüngeren war fast immer Gonorrhoe, oft Strictura urethrae, bei den älteren (s. o.) oft Prostatahypertrophie nachzuweisen. Nur in 8 Fällen wurde eine Erkältung, das Trinken zu kalten Bieres und dergl. als Ursache angegeben.

Vier von diesen Kranken starben; ein 45 Jahre alter Mann am Tage der Aufnahme; er hatte ausgedehnte tuberculöse Veränderungen in den Lungen, der Prostata; Pyelonephritis apostemat. dupl., Cystitis catarrhalis. — Pyelonephritis und hypostatische Pneumonie fand sich bei den drei anderen Gestorbenen, 70 Jahre alten, im Zustande äusserster Schwäche aufgenommenen Patienten.

Bei der Behandlung der Cystitis wurde wie bisher grosses Gewicht auf die Diät gelegt (womöglich Milchdiät), der Stuhlgang durch Ol. Ricini ge-

regelt, heftige Schmerzen durch Pulv. Doweri bekämpft. Ausserdem wurde innerlich am häufigsten Kali chloric., 5 : 200, Decoct. fol. uv. ursi, Acid. salicyl., zuweilen Kalkwasser, Wildunger, Salvator, Emuls. amygdalina, Haferschleim gereicht. Feuchtwarme Umschläge und Sitzbäder und, wenn sie nicht zu schmerzhaft waren, Ausspülungen der Blase mit Borsalicyllösung (aa 3 pCt.), einer Lösung von Argent. nitr. 1 : 1000,0 oder einer Mischung von 1 Esslöffel einer 50proc. Jodoformemulsion mit 1 l Wasser bildeten die locale Behandlung des Blasenkatarrhs, natürlich in sehr verschiedener Combination und Reihenfolge bei verschiedenen Individuen.

Von Neubildungen sind zu erwähnen: 1 Carcinoma penis, 1 Carcinoma prostatae, 1 Carcinoma vesicae und 4 Fälle von Tuberculosis testis.

Der Patient mit Carcin. penis war 45 Jahre alt, bisher gesund; er hatte vor 3 Monaten ein Knötchen an der Eichel bemerkt, welchem bald mehrere folgten; nach ihrem Aufbrechen blieben ebensoviele Urinfisteln zurück. Allmählich schwoll die Umgebung an und wurde sehr schmerzhaft.

Bei der Aufnahme schon Schwellung der Leistendrüsen beiderseits.

Amputatio penis: Trennung der Haut mit dem Messer, des Uebrigen mit der Glühschlinge; Herausnähen der Schleimhaut an die Haut des Stumpfes. Exstirpation sämmtlicher Leistendrüsen. Glatte Heilung.

Ein Carcinoma prostatae fand sich bei einem 76 Jahre alten Manne, der seit 4 Monaten an immer heftiger werdenden Urinbeschwerden litt. Catheterismus war wegen des höckerigen, heftig blutenden Tumors nicht möglich; desshalb Urethrot. ext. — Der Patient war danach fast ganz frei von Beschwerden, trug zuerst eine Glasröhre von der Dammwunde aus, dann einen Verweilcatheter, und brauchte schliesslich nur mehrere Male in 24 Stunden catheterisirt zu werdon. Er starb nach $4^1/_2$ Monat; während dieser Zeit war der Tumor besonders nach oben auf die hintere Blasenwand und nach hinten, nach dem Mastdarm hingewachsen. Section nicht gestattet.

Von dem Carcin. vesicae ist nur zu berichten, dass es bei einer elenden, taubstummen, 60 Jahre alten Frau gefunden wurde, breit, in grosser Ausdehnung der hinteren Wand aufsass, so dass ein operativer Eingriff nicht vorgenommen wurde. Offenbar hatte die Patientin durch Sitzbäder und Blasenausspülungen grosse Erleichterung gehabt, als sie auf ihren Wunsch entlassen wurde.

Die 4 Fälle von Tuberculose des Hodens betrafen Männer von 33, 40, 43 und 44 Jahren. Zwei von ihnen gaben bestimmt einen Stoss vor 9 resp. 14 Monaten als Ursache an, die beiden andern wussten kaum, seit wann die Schwellung bestand, Dreimal war der rechte, einmal der linke Hoden krank; zweimal bestanden seit längerer Zeit hartnäckige Fisteln. — Operation (Castratio, Abbinden des Samenstrangs in toto mit einem starken Catgutfaden, Etagennath und Hautnaht mit Catgut) und Wundverlauf boten nichts Besonderes; die Patienten konnten nach 3—4 Wochen geheilt entlassen werden.

Bei Keinem dieser Patienten war an den Lungen etwas Krankhaftes nachzuweisen, sie stammten, soweit sich das ermitteln liess, aus gesunden Familien; 2 hatten früher Gonorrhoe gehabt, 2 waren bis zu der jetzigen Erkrankung gesund gewesen.

Ein 19 Jahre alter Patient mit Varicocele hatte nach Anlegen eines passenden Suspensoriums so grosse Erleichterung, dass er jeden operativen Eingriff zurückwies.

10 Patienten kamen mit Hydrocele; 2 beiderseits, 4 rechts, 4 links. Der jüngste war 15, der älteste 80 Jahre alt, einer 56 Jahre und die übrigen 7 zwischen 20 und 30 Jahre alt. Nur 2mal war Gonorrhoe, 2mal ein Stoss, 1mal Verheben der Entstehung der Schwellung voraufgegangen.

Bei 3 Patienten war punctirt, bei einem 1mal, bei dem zweiten 3mal, bei dem dritten 6mal (ob auch Jod injicirt, war nicht festzustellen); jedes Mal nur mit vorübergehendem Erfolge. Mehr als die Hälfte (6) hatten die Schwellung erst seit kurzer Zeit (8 Tage, 5 Wochen, 8 Wochen, ein Vierteljahr, ein halbes Jahr, 1 Jahr) bemerkt, bei den 4 andern bestand sie angeblich seit 2, 3, 6 und 12 Jahren. — Ein 28 Jahre alter Mann verweigerte jede Operation, ein 15 Jahre alter wollte nur die Punction, welche schon 2mal bei ihm vorgenommen war, zugeben. Sie wurde mit nachfolgender Injection von 3proc. Carbolsäure ausgeführt und eine bedeutende Verkleinerung, aber, wie es schien, keine vollständige Heilung in 3 Wochen damit erreicht. — Bei allen anderen wurde die Radikaloperation gemacht; bei einem 29 Jahre alten Manne in einer Sitzung auf beiden Seiten, bei einem 21 Jahre alten zuerst links und nach 3 Wochen rechts. — Nur in 1 Falle, bei dem 80 Jahre alten Manne, der seine Hydrocele dextra seit 12 Jahren hatte und schon sechsmal punctirt war, zeigte sich die Tunica vaginalis hart und verdickt, und wurde fast ganz excidirt; bei allen anderen wurde nichts von ihr entfernt, nach Anlegung der Umsäumung die Höhle durch mehrere Matratzennähte geschlossen und in etwa 3 Wochen Heilung erreicht. Gewöhnlich bestand nsch 12 Tagen (erster Verbandwechsel bei gut sitzendem Verbande) nur noch ein schmaler granulirender Streifen. Die Patienten konnten dann mit einem leichten Verbande und einem gut passenden Suspensorium umhergehen. — Die Menge der entleerten Flüssigkeit, in welcher nur bei dem ältesten Patienten (s. v.) Cholestearin enthalten war, schwankte zwischen 80 und 800 ccm; in den meisten Fällen wurden ungefähr 300 ccm aufgefangen.

Weibliche Genitalien.

Verletzungen an den weiblichen Geschlechtstheilen kamen in der Berichtszeit nicht zur Beobachtung.

Unter den 20 Fällen von Entzündung waren 5 Fälle von Abscessen der Duvernay'schen Drüsen bei Mädchen von 18 bis 24 Jahren; Heilung nach Incision und antiseptischer Auswaschung in 2—3 Wochen. — Bei einem 15 Jahre alten Mädchen und einer 61 Jahre alten Frau bestanden Erosionen nach heftigem Pruritus vulvae; bei Beiden bedeutende Besserung nach Regelung des Stuhlgangs, Sitzbädern und Bleiwasserumschlägen. 4 Patientinnen kamen mit syphilitischen Geschwüren oder Feigwarzen; ein 10jähriges Mädchen wurde zur Kinderstation verlegt, es hatte ausgedehnte breite Condylome am After; die übrigen drei, Mädchen zwischen 20 und 22 Jahren, wurden auf die Abtheilung für syphilitisch Kranke verlegt. — Ein Fall von Coccygodynie bei einem 18 Jahre alten Mädchen wurde auf einen vor längerer Zeit erlittenen Fall zurückgeführt und besserte sich schnell bei Bettruhe und täglichen Sitzbädern.

Von 5 Patientinnen mit Parametritis (drei waren 25, eine 27 und eine 42 Jahre alt) wurde die älteste 3 Monate nach einem Abort mit deutlichem Exsudat links aufgenommen. Unter Eis, Sitzbädern, Abführmitteln Heilung in 4 Wochen. Bei einer zweiten war die Aetiologie unklar; eine Incision in der Linea alba hatte zwar einen Eiterherd getroffen, Heilung trat aber erst ein, nachdem 3 Wochen später

noch die „Laparotomie souspéritonéale“ am rechten Poupart'schen Bande gemacht war. — Die dritte wurde 4 Tage nach der Entbindung aufgenommen. Die Erscheinungen der eitrigen Parametritis zeigten sich erst nach 3 Wochen. Incision, Auswaschen; Heilung in 4 Wochen. — Die vierte Patientin war krank seit der (schweren) Entbindung im Mai 1888; 7 Monate später bemerkte sie plötzlich reichlichen Abgang von Eiter mit dem Urin. — Exsudat in der rechten Fossa iliaca. — Eine Incision, welche am Poupart'schen Bande angelegt, und bei welcher bis zum Rande des kleinen Beckens vorgedrungen war, traf nicht auf Eiter: Tamponade und Spontanaufbruch in die Wundhöhle nach 6 Wochen („zweizeitige Operation“?). Jetzt hörte der Abfluss von Eiter mit dem Urin auf; die Kranke wurde 2 Monate später geheilt entlassen. — Die fünfte Patientin kam mit Phlegmone der rechten Hand, Schüttelfrost und hohem Fieber zur Aufnahme; von einem Abort sagte sie Nichts. An demselben Tage noch mehrere Male heftige Blutungen aus den Genitalien; die Untersuchung ergab den Muttermund offen, Eihautreste waren nicht zu finden. Am nächsten Tag trat noch Schwellung und Schmerzhaftigkeit im linken Hand- und in beiden Fussgelenken und Petechien an der Haut der Beine auf; 1 Tag später Thrombose der linken Vena femoralis mit colossaler Schwellung des ganzen linken Beins. Collaps und Tod 3 Tage nach der Aufnahme. — Bei der Section fand sich Endometritis purul. praecipue cervicalis. — Parametrit. purul. duplex. — Multiple Venenthrombose und Phlegmone brachii dextr., cruris sin.

In 2 Fällen handelte es sich um Fistula rectovaginalis, in 1 um Fist. vesicovagin. — Ein 1jähriges Mädchen mit Atresia ani und Anus vaginalis wurde operirt: Spaltung bis zur Fistel; unteres Mastdarmende $^1/_2$ cm hinter der stark eingezogenen Stelle des Afters. Anfrischen des Fistelganges, Abtrennen des Mastdarms, dreifache Naht (Vagina, Perineum, Rectum). Keine ganz vollständige Heilung; aber als das Kind auf den Wunsch der Eltern nach 5 Wochen entlassen wurde, kamen fast alle Fäces aus dem Anus, nur wenig aus einer kleinen, nach der Operation zurückgebliebenen Fistel.

Ein 10 Jahre altes Mädchen mit verschiedenen Zeichen congenitaler Syphilis hatte über einer engen Strictura recti eine Rectovaginalfistel. Nach Erweiterung der Strictur mit Bougies trat eine bedeutende Verkleinerung der Fistel ein, aus welcher kein Koth mehr entleert wurde; die Eltern warteten auch hier die vollständige Heilung nicht ab.

Eine Frau von 42 Jahren hatte nach einer schweren Entbindung eine grosse Blasenscheidenfistel nahe am Scheidengewölbe zurückbehalten. Erste Operation 5 Monate nach der Entbindung: Heilung des am schwierigsten zu operirenden oberen Theiles; zweite Operation 2 Monate später: vollständige Heilung in 3 Wochen.

9 Fälle von Cystitis bei Mädchen und Frauen von 18 bis 47 Jahren boten nichts Bemerkenswerthes.

Eine 45 Jahre alte Frau war wegen Carcinoma uteri vor Jahresfrist operirt. Sie kam wegen heftiger Urinbeschwerde, Stuhlverstopfung und Leibschmerzen zur Klinik. Zahlreiche Tumoren waren durch die schlaffen Bauchdecken der auf's äusserste abgemagerten Frau zu fühlen. Tod nach wenigen Tagen. — Die Section ergab: Carcinoma uteri et vesicae ulceros. et metastat. in parametriis. — Pyelonephritis purul. bacterica duplex. — Carcinoma metastat. hepatis et glandular. epigastric. et lienis. — Marasmus universalis.

Eine 49 Jahre alte Frau mit zahlreichen Contusionen an Armen und Beinen und am Rücken (Ueberfahren) klagte nach einiger Zeit über starken Ausfluss aus der Scheide. Die Untersuchung ergab die Portio hart und geschwollen, und mehrere Tu-

moren im vorderen und hinteren Scheidengewölbe. Der stinkende Ausfluss war mit missfarbigen Blutgerinnseln vermischt. — Die Patientin wurde zur gynäkologischen Abtheilung verlegt.

VII. Becken und Hüftgegend.

A. Verletzungen.

11 Fälle (7 M., 2 W., 2 K.).

1. Ein 2 Jahre altes Mädchen, von einem leeren Eiswagen überfahren, wurde mit einer Platzwunde zwischen Scheide und After und schweren inneren Verletzungen eingeliefert. Nach 2 Tagen hohes Fieber, grosses Décollement auf der rechten Hinterbacke, dessen Hautbedeckung nach weiteren 2 Tagen nekrotisch wurde. Das Kind starb 13 Tage nach dem Unfall. Section gerichtlich.

2. Ein 13 Jahre altes Mädchen hinkte angeblich seit $^1/_2$ Jahre nach einem Fall auf die rechte Hüfte. Bei der Aufnahme bestand ein Abscess auf der rechten Darmbeinschaufel, nach dessen Freilegung (Schnitt, wie zur Unterbindung der Il. ext.) und Incision eine so starke Blutung auftrat, dass sofort tamponirt werden musste. Auch beim ersten Verbandwechsel (das entfernte Tampon wog, ausgedrückt, 200 g und war über faustgross) trat eine nicht unbeträchtliche Blutung ein; Wiederholung der Tamponade. Jetzt stand die Blutung definitiv; die Höhle, in welcher nirgends rauher Knochen zu finden war, verkleinerte sich allmälig, und als das Kind nach $2^1/_2$ Monaten entlassen wurde, bestand nur noch eine kleine, wenig eiternde Fistel.

3. 59 Jahre alter Mann, kam unter ein stürzendes Pferd zu liegen. Kurze Zeit bewusstlos. Schmerzen im Kreuz und in der Gegend der Symphyse. Nach 8 Tagen (bis dahin nur ausgebreitete Sugillationen) grosses Décollement, vom linken Rippenrande bis zum Trochanter reichend. Unter comprimirenden Verbänden war dasselbe fast ganz geschwunden, als der Patient nach 6 Wochen entlassen wurde.

4. 26 Jahre alte Frau, vor 3 Wochen mit der rechten Hüfte auf den Rand eines Korbes gefallen. Angeblich Schmerzen bei jeder Bewegung. Objectiv nichts nachweisbar. Bei Bettruhe und Eis Besserung; frei von Beschwerden nach 8 Tagen entlassen.

5—9. Männer zwischen 24 und 57 Jahren, welche, nach einem Stoss oder Fall auf die Kreuzbeingegend mit heftigen Schmerzen eingeliefert, nach wenigen Wochen geheilt waren.

10. 23 Jahre altes Mädchen, beim Fensterputzen 2 Stock hoch herabgestürzt, benommen, mit grossem Décollement auf Hinterbacken und Kreuzbeingegend, mit subnormaler Temperatur (34,5), fast pulslos eingeliefert. Urin nur per Katheter, Stuhlgang unwillkürlich, häufiges Erbrechen. — Erst nach 10 Tagen erfolgten Stuhlgang und Urinentleerung spontan; die Patientin erholte sich ganz langsam und wurde gebessert auf Wunsch nach 15 Tagen entlassen. Das Décollement war nur wenig verändert.

11. 54 Jahre alter Tischler; Fall von der Treppe. Heftige Schmerzen in der Hüftgegend, besonders beim Auftreten mit dem rechten Fuss. Spina anter. sup. etwas beweglich, dabei Crepitation und Schmerzen. Hüftgelenk frei. Nach 3 Wochen ausser Bett, nach 4 Wochen geheilt entlassen. (Ausgedehnte Sugillationen an Bauch, Becken und rechtem Oberschenkel.)

B. Entzündungen.

2 Fälle von grossen Furunkeln am Gesäss bei Männern von 23 und 26 Jahren boten nichts Bemerkenswerthes.

4 Kranke (2 M., 2 W., 23, 24, 36 und 79 Jahre alt), welche ausserhalb der Anstalt längere Zeit (2 Wochen bis 3 Monate) wegen fieberhafter Krankheiten im Bette gelegen hatten, wurden mit grossen und tiefen Druckgeschwüren am Kreuzbein, an den Hinterbacken, der eine ausserdem an beiden Spinae sup. ant., zur Klinik gebracht. Der 79 Jahre alte Mann starb nach 5 Tagen, eine Frau von 36 und ein Mann von 23 Jahren nach 16 Tagen (hypostat. Pneumonie). Eine 24 Jahre alte Frau, welche im Anschluss an eine Entbindung vor 7 Wochen Phlegmasia alba dolens bekommen hatte und mit grossem Decubitus am Kreuzbein und am linken Trochanter eingeliefert wurde, erholte sich, die Geschwüre heilten in 2 Monaten.

Von 16 Congestionsabscessen (9 M., 3 W., 4 K.) waren 9 von der Wirbelsäule, 7 von Theilen des Beckens (3 von der Symph. sacro-il.) ausgegangen. Vier von den 9 männlichen Patienten litten ausserdem an schwerer Tuberculose der Lungen, einer an Tabes. Die Mehrzahl der Patienten kam nach langem Bestehen der Krankheit in hoffnungslosem Zustande zur Aufnahme: 7 von ihnen starben trotz energischer operativer Eingriffe, bei denen es allerdings nur in seltenen Fällen gelang, den eigentlichen Krankheitsherd freizulegen und auszuräumen.

1. 33 Jahre alter Mann, seit längerer Zeit an Husten und Nachtschweissen leidend, erkrankte vor 4 Wochen an Schmerzen in der rechten Hüfte. Deutliche Hervorwölbung unter dem Lig. Poupart. Eine Incision etwas nach aussen von der Art. femor. traf nicht auf Eiter; die Wundhöhle wurde tamponirt und heilte in wenigen Wochen. Der Patient erlag seinem Lungenleiden 5 Monate nach der Aufnahme. — Bei der Section fand sich: Phthisis ulcerosa cavernosa pulmonum. Enterophthisis ulcerosa tuberculosa. Coxitis chron. dextra tubere. Pleuritis chron. fibrosa. Ileopsoitis chron. fibrosa. Die Erkrankung des Ileopsoas erstreckte sich weit nach oben, ein kranker Wirbel wurde nicht gefunden.

2. 18 Jahre alter Mann mit Phthis. pulmon. und einer seit 8 Wochen bestehenden Fistel hinter dem linken Trochanter. Die Fistel wurde erweitert, kranker Knochen nicht gefunden. Im Verlaufe der nächsten 2 Monate wurden noch grosse Abscesse in der Gegend der linken Symph. sacro-iliaca und an den unteren linken Rippen geöffnet; hier wurden auch mit Meissel und scharfem Löffel nekrotische Knochen entfernt. Es wurde immer nur vorübergehende Besserung erreicht. — Bei der Section des $3^1/_2$ Monate nach der Aufnahme gestorbenen Patienten zeigte sich ausgedehnte Caries der Lenden-, Brust- und Halswirbel, lange mit Eiter gefüllte Abscesse lagen an der Dura; die Foram. intervertebral. waren z. Th. mit Eiter gefüllt. Tuberculosis miliaris pulmon., pleurae, peritonei. Phlegmone apostematosa pelvis et profunda multipl. dorsi.

3. 31 Jahre alter Mann, mehrfach an Syphilis behandelt und seit 2 Jahren an Kreuzschmerzen, seit 3 Monaten an Schmerzen in der rechten Leistengegend leidend. Eine hier auftretende und schnell wachsende Geschwulst wurde von einem Heilgehülfen incidirt. Profuse Eiterung, Fieber und Kräfteverfall. — Nach der Auf-

nahme Erweiterung der kaum 1 cm langen Oeffnung, Gegenöffnung an der Spina ant. sup. und am Oberschenkel. Ein nicht abgrenzender Gang führte nach hinten oben (Wirbel oder Symph. sacro-il.?) Nach 8 Tagen wurden noch mehrere Incisionen oben (Crista) und unten (Innenrand des Sartorius) gemacht und der Abflus durch starke Gummiröhren möglichst sicher gestellt. Nach weiteren 8 Tagen plötzlich Schüttelfrost, blutiger Auswurf, Seitenstiche (physikalisch nichts nachzuweisen). Tod drei Wochen nach der Aufnahme. — In diesem Falle hatte offenbar die unzweckmässige, weder anti-, noch aseptische Behandlung des ganz ungenügend geöffneten grossen Abscesses (der für einen einfachen Bubo gehalten war) die septische Infection verursacht, welche bei der Aufnahme schon zu weit vorgeschritten war. — Die Section ergab: Caries des 1. und 2. Sacralwirbels, Caries der Darmbeinschaufel, Ileopsoitis dupl. putrida, Phlegmone pelvis, femoris. — Pleuropneumonia metastat. multipl. duplex.

4. 22 Jahre alter Mann mit Phthisis pulmonum; seit 3 Jahren Kyphose, seit $^3/_4$ Jahren Schmerzen und Schwellung in der rechten Bauchseite, seit 4 Monaten Störungen der Motilität und Sensibilität an den Beinen, seit einigen Wochen Urin- und Stuhlbeschwerden. — Kyphose des 4. bis 8. Brustwirbels, nicht empfindlich; starke Erhöhung der Sehnenreflexe an beiden Beinen. Kein Fieber. — Schnitt wie zur Unterbindung der Art. iliaca ext., Entleerung von mehr als 1 Liter Eiter mit zahlreichen kleinen Knochenpartikeln; sehr dicke Abscessmembran. — Nach der Operation erholte sich der Patient; die Lungenerkrankung machte aber weitere Fortschritte, eine Otitis med. wurde zwar geheilt, hatte den Kranken aber noch mehr geschwächt und schliesslich, nach fast 4 Monaten, trat auch wieder eine Verschlechterung der Wunde, der Granulationen und der Secretion ein. 4 Monate nach der Aufnahme starb der Patient. — Bei der Section fanden sich weitgehende Zerstörungen in beiden Lungen, Caries der mittleren Brustwirbel und Ileopsoitis dextra gangraenosa.

5. 26 Jahre alter Mann mit Phthis. pulmon., bekam vor 3 Monaten starke Schmerzen und eine Anschwellung in der Gegend des Kreuzbeins. Incision und seitdem profuse Eiterung. In der Klinik wurde die Fistel erweitert, grosse Mengen fungöser Wucherungen und eine Stelle in der Nähe der rechten Symph. sacro il. ausgekratzt. Die Eiterung liess nach: der Patient bekam aber blutige Durchfälle und Nackenstarre; Tod 5 Wochen nach der Aufnahme. — Die Section ergab: Caries column. vertebr. — Psoitis purul. — Encephalit. et Arachnit. tubercul. circumscripta. — Phthis. pulmon. — Degeneratio amyl. lienis. — Nephrit. parenchym. chron.

6. 50 Jahre alter Mann; seit 10 Wochen (bis dahin angeblich gesund) Schwäche und Schmerzen im linken Bein. Bei der Aufnahme bestand Schwellung des Oberschenkels und schmerzhafte Resistenz über dem Ligam. Poupart. — Incision, wie zur Unterbindung der A. iliaca ext., Entleerung einer grossen Menge krümlichen Eiters; Gegenöffnung in der Schenkelbeuge. Vorübergehende Besserung; nach drei Wochen schneller Kräfteverfall, nach 4 Wochen Tod. — Obductionsbefund: Caries pelvis et femoris. — Abscess. psoitic. sin. — Paranephrit. sin. — Atrophia fusca hepatis. — Nephrit. interstitial. multiplex. — Pneumonia chron. interstit. apicis utriusque. — Macies universalis.

7. 58 Jahre alter, an schwerer Tabes leidender Mann, seit Monaten bettlägerig, wurde mit hohem Fieber und einer schmerzhaften Schwellung auf der rechten Darmbeinschaufel aufgenommen. Eine Incision (wie im vorigen Falle) entleerte stinkenden Eiter aus einem, wie es schien, nach oben vollständig abgeschlossenen, dickwandigen Sacke. Der Patient war von jetzt an fieberfrei, verfiel aber allmälig und starb 2 Monate nach der Aufnahme. Section wurde nicht gestattet.

8. 28 Jahre alter Mann, vor 4 Jahren wegen eines Congestionsabscesses in der linken Leistengegend operirt. Die zurückbleibenden Fisteln heilten allmälig zu. Vor 2 Monaten brach die eine wieder auf. In der Klinik wurde dieselbe (durch denselben Schnitt, wie bei 6 und 7) erweitert und 2 nach oben und nach dem kleinen Becken führende Gänge ausgekratzt, kranker Knochen nicht gefunden. Die Gegend des 4. und 5. Lendenwirbels war schmerzhaft. Dies verlor sich nach einigen Wochen, die Fisteln schlossen sich und $2^1/_2$ Monat nach der Aufnahme wurde der Patient geheilt entlassen.

9. 19 Jahre altes Mädchen, seit 14 Jahren an Kyphose der Lendenwirbelsäule leidend, die ihr aber seit langer Zeit keine Beschwerden gemacht hatte. Seit 3 Monaten schmerzhafte Schwellung über dem linken Ligam. Poupart., vor 2 Monaten Spontanaufbruch. — Nach Erweiterung und Auskratzen der Fistel, täglichen langdauernden Bädern liess die Secretion bald nach, so dass die Patientin nach 4 Wochen mit wenig nässender Fistel auf ihren Wunsch entlassen werden konnte.

19. 21 Jahre altes Mädchen, hereditär nicht belastet, bisher gesund, etwas bleichsüchtig, erkrankte vor $^1/_2$ Jahr mit Rückenschmerzen, Schwellung in beiden Leistengegenden und hartnäckigen Blutungen aus der Scheide. Als Ursache der letzteren wurde bei der Aufnahme ein (tuberkulöses) Geschwür am Orific. urethrae gefunfunden. Die Patientin war vorher ohne Erfolg mit mehreren antisyphilitischen Kuren behandelt. — Zwei Incisionen am Rücken legten ein ganz abgelöstes nekrotisches Stück vom Proc. spinos und Bogen des 12. Brustwirbels und eine grosse, mit stark blutigem Eiter gefüllte Höhle frei, deren Tiefe mit dem Finger nicht abzugrenzen war. Die Schwellung in den Leistengegenden wurde, wie die Operation hier ergab, nur durch die stark vergrösserten Drüsen gebildet; die mikroskopische Untersuchung war nicht entscheidend; Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden, der Reichthum an grossen Zellen mit deutlichen Kernen schien auch nicht für Tuberkulose zu sprechen. Das Ulcus an der Harnmündung wurde ausgebrannt. — Die Wunden in den Leisten heilten bald, die am Rücken schlossen sich bis auf eine kleine Fistel; das Geschwür an der Urethra war, als die Patientin auf ihren Wunsch nach 3 Monaten entlassen wurde, noch fast unverändert.

11. 6 Jahre altes Mädchen, bei dem vor 2 Jahren ein Abscess in der rechten Leistengegend geöffnet war; eine Fistel führte nech oben, innen und hinten, kranker Knochen wurde nicht gefunden. Nach dieser Operation blieb eine eiternde Fistel zurück. — Seit 14 Tagen Geschwulst rechts neben den oberen Lendenwirbeln. Nach Incision derselben fand sich der Proc. transv. des 2. Lendenwirbels rauh, nicht abgelöst. Auskratzen und Ausspülen der Höhle (Borsalicyllösung). Eine Communication dieser Höhle mit der auf der rechten Darmbeinschaufel, in welche die Fistel führte, war nicht festzustellen. Die Eiterung liess bald nach, das Kind erholte sich und wurde nach 2 Monaten mit kleinen, wenig secernirenden Fisteln auf Wunsch der Eltern entlassen.

12. Ein Knabe von 3 Jahren, der vor 1 Jahre Scharlach und Diphtherie und nachher einen grossen Abscess am Kreuzbein bekam, welcher damals geöffnet wurde. Bei der Aufnahme bestand eine stark eiternde Fistel in der Kreuzbeingegend, starke Diarrhoen, Eiweiss im Urin. — Ungeheilt auf Wunsch der Eltern, welche eine neue Operation nicht erlauben wollten, nach 10 Togen entlassen.

13. 40 Jahre alte, bisher gesunde Frau. Vor 2 Monaten Schwellung in der rechten Leistengegend, vor 1 Monat Schwellung der linken grossen Schamlippe; beide incidirt mit Hinterlassung stark eiternder Fisteln. — Im Grunde des (erweiterten) Fistelganges in der rechten Leistengegend kam man auf eine rauhe Stelle am rechten, von der Oeffnung im linken Labium aus auf eine ebenfalls rauhe Stelle

am linken horizontalen Schambeinast. Gegenöffnung am Mons veneris, Durchführung starker Gummiröhren. Die Eiterung liess jetzt bald nach, die Patientin wurde auf ihren Wunsch mit wenig eiternden, aber noch auf rauhen Knochen führenden Fisteln nach 2 Monaten gebessert entlassen. Ihr Allgemeinbefinden war vortrefflich geworden, der Kräftezustand hatte sich bedeutend gebessert.

14. 10 Jahre altes Mädchen; vor 5 Jahren Abscess hinter dem linken Trochanter und in der Gegend der linken Symphysis sacro-il. — An letzterer Stelle blieb eine stark eiternde Fistel. Erweiterung, Drainage. In den nächsten Monaten noch 3mal Evidement, wobei vom Kreuzbein und von dem hinteren Theile der Crista ossis il. kranke Knochenstücke mit Meissel und scharfen Löffel entfernt wurden. Auch aus einer Gegenöffnung, welche ein halbes Jahr später am Trochanter angelegt wurde, entleerte sich eine grosse Menge krümlichen Eiters. Von oben um die Spina sup. post., von unten um die Incis. ischiad. major herum kam der Finger in eine grosse, auf der Innenfläche der Darmbeinschaufel gelegenen Höhle. Tamponade, später Drainage. Die Oeffnungen verkleinerten sich, waren aber noch nicht geschlossen, als das Kind 1 Jahr nach der Aufnahme auf Wunsch der Eltern entlassen wurde.

15. 3 Jahre altes Mädchen, dem seit einem halben Jahr schon 2 mal Abscesse in der rechten Hüftgegnnd geöffnet waren, wurde mit einer faustgrossen fluctuirenden Schwellung in der Gegend der rechten Symph. sacroil. und hohem Fieber aufgenommen. Die Incision führte in eine grosse Höhle, in deren Grunde man in die theils rauhe, theils erweichte Symphyse mit Finger und Sonde leicht eindringen konnte. Ausgiebige Ausräumung; Tamponade, später Drainage. Schnelle Besserung. Vollständige Heilung erst nach $4^1/_2$ Monat.

16. 25 Jahre alter Mann, bisher gesund, erkrankte vor 2 Monaten an reissenden Schmerzen im rechten Bein. Vor einigen Tagen stellte sich eine schmerzhafte Schwellung über dem rechten Trochanter ein. — Die Incision führt auf eine rauhe Stelle an der Symphysis sacro-il. — Tamponade, Drainage. Das Fieber schwand, der Patient erholte sich, verliess aber vor vollständiger Heilung nach 2 Monaten die Klinik gebessert auf Wunsch.

Bubonen.

62 Fälle (43 M., 16 W., 3 K.).

Von 62 Patienten mit Bubonen in der Leistengegend (24 rechts, 34 links, 4 auf beiden Seiten) war bei 35 (24 M., 8 W., 3 K.) eine Ursache nicht aufzufinden. Bei einem 31 Jahre alten Manne hatte sich die Drüsenschwellung im Anschluss an ein Eczema sordid., bei zweien (23 und 25 Jahre alten Männern) nach einem Stoss, bei zweien (einem Manne von 20, einer Frau von 29 Jahren) nach einer heftigen Anstrengung, bei 4 (14—21 Jahre alten) männlichen Patienten im Anschluss an eine vernachlässigte Wunde am Fuss entwickelt. Bei 17 Kranken (10 M., 7 W. im Alter von 16 bis 42 Jahren) waren Gonorrhoe, oder Fluor oder Ulcera an den Genitalien voraufgegangen. Ein 21 Jahre alter Patient, bei dem keine dieser Ursachen nachzuweisen war, litt an Phthis. pulm. und multiplen Drüsenschwellungen.

Nur 9 von den 62 Patienten waren älter als 30 Jahre, der älteste 79 Jahre; von den übrigen 53 waren 44 im Alter zwischen 20 und 30 Jahren, nur 9 jünger als 20 Jahre. Die 3 Kinder waren im Alter von 2 Monaten (Incision, Heilung in 3 Wochen), von 4 Jahren (Auskratzen, gebessert auf Wunsch der Eltern nach 6 Tagen entlassen) und von 11 Jahren (Incision, modificirte secundäre Naht. Heilung p. prim.).

Eine Verletzung der Vena femoralis kam bei den 28 Fällen von Exstirpation der Leistendrüsen nicht vor; 2mal wurde die seitliche Unterbindung eines Schlitzes an der Stelle des Eintritts der Saphena magna vorgenommen, ohne dass irgend welche Störungen danach beobachtet wären. Wir müssen übrigens unsere, in diesen Berichten mehrfach geäusserte Ansicht über die Unschädlichkeit der Unterbindung der Vena femoralis bei aseptischem Wundverlauf und richtiger Nachbehandlung aufrecht erhalten. Dass darüber immer noch keine völlige Einigkeit herrscht, beweisen die in den vorigen Berichten erwähnten und die seitdem erschienenen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand: S. Kammerer, New York med. Journ. 1890, No. 19; Mauriac, Arch. génér. de Méd., Jan. 1890: Plaies et ligature de la Veine femorale; Zeidler, Berl. klinische Wochenschr. 1890, No. 39: Zur Unterbindung der Art. und V. femoralis. Postempski (s. VII. italien. Chir. Congress) nähte eine Wunde der V. femoralis mit bestem Erfolge (vergl. unseren Fall in diesen Annalen, Jahrg. XIII., S. 564). Rosenberg, Dissertat., Erlangen 1890: Die Verletzung der grossen Schenkelgefässe und ihre Folgen (Gangrän nach Unterbindung der Art. und Ven.). Sehr interessant und wichtig (auch für die Venennaht) sind die erfolgreichen Versuche, Arterienwunden durch die Naht zu schliessen, wie sie von Jessinowsky angestellt sind (Dissert., Dorpat 1889: Die Arteriennaht). Vergl. auch die Dissertation von A. Mayr, Erlangen 1890: Ueber die Venennaht.

Wie schon erwähnt, wurde 28mal die Exstirpation der Drüsentumoren vorgenommen (8 Heilungen p. prim., 7 in 3—4, 13 in 4—8 Wochen). Bei 22 Patienten waren nur Incisionen mit oder ohne Auskratzen von Drüsenresten nöthig, bei 4 Patienten brachen kleinere Drüsenabscesse von selbst auf; 6mal (darunter die 4 nach kleinen Wunden an der Peripherie entstandenen Bubonen) gingen die Schwellungen nach Anwendung der Compression, feuchtwarmer Umschläge, Einreibungen mit grauer Salbe wieder zurück, und 2 Patienten verliessen die Klinik ungeheilt, weil sie die als nothwendig bezeichnete Exstirpation nicht zugeben wollten.

Bei 12 Patienten (7 M., 4 W., 1 K.) handelte es sich um ältere, ein oder mehrere Male (aber gewiss ungenügend) operirte Drüsenvereiterungen. Sie kamen mit stark eiternden, oft multiplen Fisteln bei stark veränderter dünner Hautdecke zur Aufnahme. Nach ausgiebiger Spaltung und Ausräumung aller erkennbaren Drüsenreste trat auch bei ihnen vollständige Heilung in spätestens 8 Wochen ein.

C. Neubildungen.

Zwei Männer von 44 und 53 und eine Frau von 30 Jahren kamen mit inoperablen, seit Wochen oder Monaten bemerkten und schnell gewachsenen Tumoren am Becken mit Degeneration der Leistendrüsen, in 1 Falle auch

der meisten anderen Lymphdrüsen zur Aufnahme. Sie verliessen das Krankenhaus ungeheilt, weil die Ausdehnung der Geschwulstknollen, die von aussen und vom Rectum her zu fühlen waren, die operative Entfernung unmöglich machte.

VIII. Obere Extremität.

A. Verletzungen.

190 Fälle (159 M., 25 W., 6 K.).

Eine Schussverletzung, 3 Verletzungen durch Hundebiss, 9 Selbstmordversuche durch Schnitte an der Beugeseite des Handgelenks, 33 Schnitt- und 21 Quetschwunden, entstanden bei der Arbeit, bei Schlägereien, bei einem Falle u. s. w., 54 Contusionen ohne äussere Wunde, 53 Knochenbrüche und 16 Luxationen.

Mit einer Schussverletzung an der Vorderseite der linken Schulter wurde ein 19 Jahre alter Mann aufgenommen; er hatte einen 7 mm-Revolver angeblich dicht vor die Brust gehalten. Der Einschuss befand sich in der vorderen Achselfalte am Rande des Pectoral. maj., das Geschoss lag unter der Haut des Oberarms am Ansatz des Deltoid. und wurde 5 Tage nach der Aufnahme herausgeschnitten. Heilung p. prim.

Bei den 3 Patienten mit Wunden durch Hundebiss handelte es sich 2mal um frischere Verletzungen an der Hand (Reinigung, Desinfection, Heilung in wenigen Wochen) und 1mal um eine ältere Verletzung, bei welcher die ulnarwärts gelegenen Sehnen des Extensor digit. mit der Narbe in der Mitte des Unterarms fest verwachsen waren. Excision der Narbe, Trennung der Narbenstränge, Naht; Heilung p. prim. mit gutem functionellem Resultat.

9 Patienten (3 W., 24, 49 und 72 Jahre alt, 6 M. im Alter zwischen 23 und 57 Jahren) hatten mit Rasirmessern oder Tisch- und Taschenmessern versucht, sich die Pulsadern am Unterarm aufzuschneiden; einer in der linken Ellenbeuge (nur Supinator longus angeschnitten, Venen unverletzt) und 8 in der Nähe des Handgelenks; 3 links, 1 rechts, 4 beiderseits, und von diesen hatten 3 links tief und rechts oberflächlich, 1 rechts tief und links oberflächlich geschnitten. — Bei einem 30 Jahre alten Manne war links die Art. rad., der N. medianus und fast alle Muskeln an der radialen Seite durchtrennt (mit einem Messer und einem Stück scharfen Blechs). Nach 3 Wochen stand die Hand in Abduction, Daumen und Zeigefinger konnten nicht gebeugt werden. Die Sensibilität fehlte nur an der Streckseite des Daumens. — Ein 48 Jahre alter Mann hatte sich rechts Art. und N. ulnaris, N. medianus und die oberflächlichen Muskeln durchschnitten. Wegen zu grosser Unruhe musste der (geisteskranke) Patient nach Anlegung der Nähte und eines Moosverbandes auf die Irrenabtheilung verlegt werden. — Eine 49 Jahre alte Frau hatte sich mit einem Tischmesser mehrere Schnittwunden an beiden Unterarmen und an der Brust beigebracht. Am linken Arm war die Art. rad., der Nerv. median. und die oberflächlichen

Beugemuskeln durchtrennt; eine Wunde an der rechten Brustseite hatte die Pleurahöhle geöffnet; geringer Hämopneumothorax. Patientin wurde nach 15 Tagen geheilt entlassen.

33 Patienten (29 M., 4 W.) hatten Schnitt- oder Stichwunden bei der Arbeit (Schlächtermesser, Wiegenmesser, Sattlermesser, Scheibensäge, Beil, Stich mit einer Stahlfeder), beim Aufkorken von Flaschen, durch Fall in Glasscherben, Fall oder Schlag in ein Fenster, oder bei Schlägereien bekommen. Nur 4 waren älter als 30 Jahre, 13 unter 20 und 16 zwischen 20 und 30 Jahre alt.

Ein Mädchen von 20 Jahren war mit einer Flasche in der Hand die Treppe heruntergefallen; sie hatte eine tiefe Wunde am rechten Zeigefinger, ausserdem einen kleinen Riss im Damm und Blutergüsse in beiden grossen Labien. Heilung in 2 Wochen.

5 Pat. kamen mit tiefen Wunden am Unterarm; 3 waren in ein Fenster, 1 in Glasscherben gefallen, 1 war durch ein schnell rotirendes Rad einer Maschine verletzt.

Bei einem 33 Jahre alten Manne war Art. und Nerv. ulnar. und die oberflächlichen Beugemuskeln verletzt. Nach 4 Wochen Taubheitsgefühl im 4. und 5. Finger, Beugecontractur der letzten 4 Finger.

Ein 16 Jahre alter Hausdiener war in Glasscherben gefallen; bei ihm war Art. ulnaris und radialis, Nerv. ulnar. und medianus, die oberflächlichen und tiefen Beugemuskeln fast bis auf den Knochen durchschnitten. Merkwürdigerweise war in diesem Falle Sensibilität und Motilität schon nach 3 Wochen fast vollständig wiederhergestellt.

Bei einem 23 Jahre alten Manne war die Art. rad. und der N. median.; bei einem 33 Jahre alten waren die Strecksehnen der 4 letzten Finger durch Fall in ein Fenster durchschnitten. — Glatte Heilung.

Einem 27 Jahre alten Manne hatte ein schnell rotirendes Rad mit scharfem Rande die Art. und den Nerv. ulnar., den Flexor carpi ulnaris und den Flexor digitor. sublim. durchtrennt. Als der Pat. nach 11 Tagen auf seinen Wunsch entlassen wurde, fehlte die Sensibilität an der ulnaren Hälfte der verletzten Hand noch vollständig.

In allen diesen 7 Fällen von Nerven- und Sehnennaht waren die verletzten Gefässe doppelt unterbunden, die durchschnittenen Muskeln, Sehnen direct, die Nervenstümpfe häufig indirect, durch die „perineurotische Naht" vereinigt. Fast immer mussten zu dem Zweck Längsschnitte angelegt und und die hervorgezogenen centralen und peripherischen Stücke etwas mit der Scheere geglättet werden. Unterbindungen und Nähte wurden dabei mit Catgut ausgeführt, bei der Naht der Hautwunden auch einige Setolenähte zugefügt. Diese Eingriffe geschahen selbstverständlich nach sorgfältiger antiseptischer Säuberung; sie wurden durch die Herstellung der künstlichen Blutleere bedeutend erleichtert. Der mässig comprimirende und sicher immobilisirende Moosverband leistete bei der Nachbehandlung die besten Dienste.

Wunden mit gequetschten, zerrissenen und blutunterlaufenen Rändern waren bei 21 Pat. (20 M., 1 W.) durch Ueberfahren, Hufschlag, Schlag mit Spaten, Stöcken u. s. w., Auffallen von Steinen, Eisenplatten, Riss mit einem Nagel, einem Holzsplitter, Fall, durch Häcksel- und Semmelmahlmaschinen u. s. w. entstanden. In den meisten Fällen waren die Wunden noch stark verunreinigt, oft schon entzündlich in-

filtrirt; es gelang aber ohne Ausnahme, diese Complicationen unschädlich zu machen. Besonders bemerkenswerth war wegen der Geringfügigkeit der Verletzungen ein Fall von Sturz aus der 4. Etage eines Neubaues; der 43 Jahre alte Arbeiter hatte nur Hautabschürfungen am rechten Ellenbogen, an Brust und Hüften; er konnte nach 10 Tagen geheilt entlassen werden.

Die 54 Fälle von Contusion an den oberen Gliedmassen, bei denen 28mal die Gelenke (8mal das Schulter-, 8mal das Ellenbogen- und 12mal das Handgelenk) betroffen waren, boten nichts Bemerkenswerthes. — Wenige Tage Immobilisation, dann Massage, Bäder und passive und active Bewegungen.

Knochenbrüche.

53 Fälle; 37 subcutan (23 M., 9 W., 5 K.) und 16 offen (nur M.). Bei den subcutanen Brüchen waren: 1mal das Schulterblatt, 6mal das Schlüsselbein, 9mal der Oberarm, 18mal der Unterarm und 5mal Knochen der Hand betroffen.

1. Fractura claviculae: 6 Fälle bei 3 M., 2 W. und 1 K.; alle an der gewöhnlichen Stelle, 3mal durch Fall auf die Schulter, 1mal durch Auffallen von Steinen, 1mal durch Auffallen einer Thür entstanden. — Das (5 Jahre alte) Kind wurde mit einem Bruch des linken Schlüsselbeins gebracht; nach 8 Tagen fiel es aus dem Bette und brach sich dabei auch das rechte Schlüsselbein. — Eine 77 Jahre alte Frau war überfahren und hatte dabei einen offenen Unterschenkelbruch und einen Bruch des linken Schlüsselbeins erlitten (Heilung s. u.).

2. Fractura scapulae: 1 Fall, eine 46 Jahre alte Frau betreffend, welche von einem Omnibus umgefahren war und dabei einen Bruch im Körper der Scapula, nahe am Rande derselben, erlitten hatte. Heilung in $3^1/_2$ Woche.

3. Fractura humeri: 9 Fälle bei 4 M., 1 W. und 4 K., 7 Mal links, 2 Mal rechts; im oberen Dritttheil 3mal (2mal intracapsulär), zwischen oberem und mittlerem Dritttheil 2mal (bei Kindern); im mittleren Dritttheil 3mal (bei Männern) und dicht über den Condylen 1mal bei einem Kinde. Bei 2 Kindern und 1 Erwachsenen war die Ursache und die Art des Unfalls nicht zu erfahren; die (35 Jahre alte) Frau war von einer Leiter auf die Streckseite des Unterarms gefallen (Fract. colli), 2 Kinder waren überfahren, 1 (25 Jahre alter) Mann war aus der 1. Etage eines Neubaus gestürzt (Genaueres wusste er nicht) und 1 (40 Jahre alter) Mann war nach hinten umgerissen und so auf den Ellenbogen aufgefallen. — Ein 6 Wochen altes Kind starb bald nach der Aufnahme an Atrophie, die übrigen konnten nach 4, die Erwachsenen nach 6—8 Wochen ihren Arm wieder gebrauchen.

4. Fractura antibrachii: 18 Fälle (13 M., 5 W.). 9mal waren beide Vorderarmknochen gebrochen, davon 7 links, 1 rechts und bei einem Pat., der vornüber auf die Hände gefallen war, an beiden Armen; 8mal war nur der Radius (4 rechts, 4 links) an der gewöhnlichen Stelle und 1mal nur die Ulna (4 cm oberhalb des Proc. styloid., durch Quetschung im Triebwerk einer Baggermaschine). — Bei einer 39 Jahre alten Frau war der Bruch des linken Vorderarms ein nebensächlicher Befund neben anderen sehr schweren Verletzungen: offener Bruch der Nasenbeine; grosse Lappenwunde am rechten Oberschenkel, anhaltende Blutung aus beiden Ohren. Die Pat. war beim Fensterputzen aus dem 1. Stock auf die Strasse gestürzt und bewusstlos eingeliefert; sie erholte sich und konnte nach 3 Monaten (so lange brauchte die Oberschenkelwunde) geheilt entlassen werden. — Noch schwerer und in kurzer Zeit

zum Tode führend waren die Verletzungen bei einem 17 Jahre alten Mädchen, welches sich aus einem Fenster des 3. Stocks herabgestürzt hatte. Bei der Section fand sich Bruch beider Vorderarmknochen links, Bruch des Kreuzbeins, Bruch des Brustbeins (im oberen Dritttheil), beträchtliche intermeningeale Blutung auf der rechten Hemisphäre ohne Schädelbruch.

5. Bei den 5 subcutanen Knochenbrüchen an Hand und Fingern waren 2mal die Mittelhandknochen (2. und 3.) durch einen Fall auf die Hand oder durch Schlag mit einem Stock, 3mal einzelne Phalangen (bei denselben Verletzungen) gebrochen.

Offene Knochenbrüche kamen in 16 Fällen (nur bei M.) zur Beobachtung; 4mal am Oberarm, 1mal am Unterarm, 11mal an den Knochen der Hand. Bei einem Patienten musste wegen Zermalmung des linken Unterarms und Unterschenkels zugleich die Amput. humeri und Amput. femoris gemacht werden (Heilung). Ein zweiter, dem der rechte Vorderarm zermalmt war, verweigerte die Operation; er starb plötzlich nach 6 Wochen, als die Wunden sich längst gereinigt hatten, und ohne dass Infection eingetreten wäre.

1. 24 Jahre alter Mann, kam bei einem Falle mit dem Pferde unter dasselbe zu liegen und erlitt dabei einen Querbruch des linken Oberarms in der Mitte mit einer kleinen Hautwunde vor dem stark dislocirten unteren Bruchstück. — Heilung ohne Verkürzung mit voller Function der Gelenke in 5 Wochen.

2. 15 Jahre alter Knabe, mit offenem Bruch am unteren Ende des linken Humerus aufgenommen; das Vorderrad eines Pferdebahnwagens war über den Arm hinweggegangen. Nach Erweiterung der Wunde am 3. Tage zeigte sich das Ellenbogengelenk geöffnet, ein 5 cm langes Stück am Condyl. ext. und ein kleineres Stück von der Trochlea abgesprengt. Entfernung dieser Stücke, Moosverband. Guter Verlauf, Heilung in 6 Wochen mit Steifigkeit im Ellenbogengelenk, welche nach Massage, Bädern, passiven Bewegungen nach weiteren 8 Wochen fast ganz geschwunden war.

3, 64 Jahre alter Mann, dessen rechter Arm von einem beladenen Steinwagen überfahren war. Ellenbogengelenk stark geschwollen, untere Humerus-Epiphyse in viele kleine Stücke zermalmt, ebenso das Capitul. radii; Olecranon unverletzt. Haut in grosser Ausdehnung missfarbig und unterminirt. — Da Patient nicht in die Amputation einwilligte, wurde eine gründliche Ausräumung der losen Splitter und Blutgerinnsel vorgenommen; Moosverband. — Fieberfreier Verlauf. Nach 5 Wochen wurde der Arm in einer Mitelle gestützt und leichte passive Bewegungen in dem rechtwinklig gebeugten Ellenbogengelenk vorgenommen; der Patient war den ganzen Tag ausser Bett. Nach weiteren 9 Tagen erkrankte er plötzlich mit Schüttelfrost, 40,2, Puls 132, Resp. 50, starker Athemnoth, ohne dass an den Lungen ausser reichlichen Rasselgeräuschen (Oedem) etwas Krankhaftes nachzuweisen war, und starb in wenigen Stunden. Die Todesursache blieb unaufgeklärt, da eine Section nicht gestattet wurde.

4. 24 Jahre alter Mann, von einem Eisenbahnzuge überfahren und mit vielfachen Contusionen und Quetschwunden, Zermalmung des linken Ober- und Unterarms und Unterschenkels und subcutanem Bruch des rechten Unterschenkels eingeliefert. Gleich nach der Aufnahme Amput. humeri im oberen Dritttheil und Amput. femoris im mittleren Dritttheil (Cirkelschnitt). Guter Verlauf; die Wunde am

Oberarm war in 5 Wochen geheilt; am Oberschenkelstumpf stiessen sich noch Stücke der Fascie und Sägefläche nekrotisch ab, so dass die Heilung hier 3 Monate beanspruchte. Fast ebensolange brauchte der (mehrfache) subcutane Bruch des rechten Unterschenkels bis zur völligen Consolidation. Nach 11 Monaten wurde der Patient entlassen, nachdem er es gelernt hatte, mit seinem künstlichen Bein umherzugehen.

5. 55 Jahre alter Mann, nach einem Fall von der Treppe mit offenem Bruch beider Vorderarmknochen dicht über den Proc. styloid. (Wunde am oberen Bruchstück der Ulna) eingeliefert. — Heilung nach 5 Wochen mit mässiger Beschränkung der Beweglichkeit im Handgelenk.

6 – 16. Offene Knochenbrüche an den Knochen der Hand, fast ausschliesslich Maschinenverletzungen. In 2 Fällen war das Nagelglied des Daumens, in je einem Falle das des dritten und vierten, und das des zweiten und dritten Fingers abgequetscht. Hier, wie in 2 Fällen von Quetschung des Zeigefingers, musste im zweiten Gliede amputirt werden. In 2 Fällen (am Ring- und Mittelfinger) war die Exarticulation im Metacarpophalangealgelenk nothwendig.

Luxationen.

16 Fälle (15 M. 1 W.). 10mal Luxatio humeri, 3mal L. claviculae, 2mal L. cubiti und 1mal L. pollicis.

Bei den 10 Patienten mit Lux. humeri (9 M. zwischen 21 und 67, 1 Mädchen von 21 Jahren) war fünfmal das linke, fünfmal das rechte Schultergelenk betroffen. In acht Fällen war ein Fall auf die Schulter (Fall von der Treppe, vom Wagen, auf ebener Erde) die Ursache. Einem 50 Jahre alten Manne, dessen rechter Arm schon dreimal ausgerenkt gewesen war, wurde die Luxation dadurch wieder beigebracht, dass er aus einem Graben an der rechten Hand heraufgezogen wurde. Bei dem 21 Jahre alten Mädchen entstand die Luxation, als sie eine schwere Matratze mit der rechten Hand heben und umdrehen wollte. Bei 4 Patienten war die Einrenkung schon vor der Aufnahme erfolgt, von den übrigen 6 hatten 5 die L. subcoracoidea, 1 die L. axillaris. Die Reposition (fünfmal nach Mothe, einmal nach Schinzinger) war in tiefer Chloroformbetäubung immer leicht.

Von den drei Luxationen des Schlüsselbeins betrafen zwei die rechte Seite und das akromiale Ende; einmal war das sternale Ende des linken Schlüsselbeins ausgerenkt; in dem einen Falle war ein 52 Jahre alter Mann beim Schieben eines Wagens durch ein Thor zwischen Wagen und Wand gedrückt, bei dem zweiten, 20 Jahre alten Patienten war die Luxation bei einem Fall vom Wagen entstanden. Beide Male war die Dislocation nicht bedeutend, die Functionsstörung nach einigen Wochen (Velpeauscher Verband, später Mitella) ganz geschwunden. — Der dritte Patient, ein 40 Jahre alter Mann, war von einer schnell fahrenden Pferdebahn umgestossen und hatte eine Luxatio femoris sin. (s. u.) und eine Luxatio clavic. sin. am sternalen Ende erlitten.

Eine Verrenkung beider Vorderarmknochen nach hinten (beide Male rechts) hatten sich ein 16 und ein 29 Jahre alter Mann durch Fall auf die ausgestreckte Hand zugezogen. Einrenkung leicht. Entlassung nach 3 Wochen (in Mitella).

Der Fall von Luxatio pollicis sinistri betraf einen 41 Jahre alten Mann; er war vor 4 Wochen mit der Hand gegen die Kante des Trottoirs gefallen. Die Basis der 2. Phalanx des Daumens ritt auf der Volarseite des Capitul. metacarpi. Die Einrenkung misslang auch in der Chloroformbetäubung; deshalb wurde das Gelenk freigelegt

und, weil auch jetzt bei kräftigem Zug der luxirte Theil nicht folgte, das Capitulum metacarpi mit der Knochenzange abgeschnitten und der Daumen in richtiger Stellung fixirt. Heilung mit Steifigkeit, aber voller Function des Daumens in 5 Wochen.

Bei 20 Patienten mit subcutanen Knochenbrüchen an den oberen Extremitäten waren in den ersten 5—7 Tagen Temperaturmessungen vorgenommen. In keinem dieser Fälle überstieg die Temperatur 38,0. — Bei den 15 Luxationen war 8mal gemessen und 2mal Temperatursteigerung gefunden: bei einem 67 Jahre alten Manne mit Luxatio humeri dextri und sehr heftigem Bronchialcatarrh und bei einem 41 Jahre alten Manne, der nach einem Fall vom Wagen überfahren war und mit Lux. humeri sinistri, Fractura antibrach. sinistri und heftigem Delir. trem. eingeliefert war. — Von den 54 Contusionen waren 21 gemessen und 4mal Temperaturerhöhung (bis 39,0) gefunden. Einer von den Patienten hatte aber heftiges Delir. trem.; bei einem 2. war es sehr fraglich, ob nicht gleichzeitig Gelenkrheumatismus vorlag; nur 2 (einer mit Distorsio manus und einer mit Contusio brachii) hatten in den ersten 2—3 Tagen Temperatursteigerungen, welche mit Wahrscheinlichkeit auf die Resorption grösserer Blutextravasate zu beziehen waren. (Vergl. die Resultate dieser Untersuchungen bei den Knochenbrüchen an den unteren Gliedmassen.)

B. Entzündungen.

201 Fälle (110 M., 81 W., 10 K.). Davon 89 Panaritien (34 M., 55 W.), 79 Phlegmonen an Hand und Arm (48 M., 15 W., 5 K.), 10 Fälle von Erkrankung der Knochen (6 M., 4 K.) und 18 Fälle von Erkrankung der Gelenke (11 M., 6 W., 1 K.).

An Panaritien litten wieder mehr weibliche als männliche Patienten (55 : 34); und zwar waren es 49 Dienstmädchen, Köchinnen, Arbeiterinnen zwischen 15 und 30 und 6 Frauen zwischen 39 und 66 Jahren. Unter den Männern waren, wie früher, besonders Schlächter, Bäcker, Schlosser, Schuster, Hausdiener und Kellner vertreten. — In 2 Fällen wurde die Adelmann'sche Operation, in 1 Falle die einfache Exarticulatio dig. IV mit gutem Erfolge ausgeführt.

In 79 Fällen war es, zum Theil im Anschluss an Panaritien, zum Theil nach Verletzungen (einmal nach einer Verbrennung), zum Theil auch ohne nachweisbare Eingangspforte, zu ausgedehnter Zellgewebsentzündung an Hand und Arm gekommen. 7 mal war dabei Lymphangitis, 5 mal Erysipel, 1 mal fortschreitende eitrige Tenosenitis und 1 mal (bei einem 25 Jahre alten Dienstmädchen mit fast geheiltem Panarit. des Zeigefingers) eine Vereiterung des Schleimbeutels auf dem Acromion eingetreten. — In der grossen Mehrzahl waren es schwere und stark vernachlässigte, weit vorgeschrittene Fälle mit hohem Fieber, oft mit mehrfachen Abscedirungen auch an anderen Körperstellen. Multiple Incisionen, welche nur so gross zu sein brauchen, dass ein Finger bequem eingeführt werden kann, aber auch nur um Fingerlänge von einander entfernt sein dürfen und stets die Fascien durchdringen müssen, schafften fast in allen Fällen schnelle Erleichterung. Es ist selbstverständlich, dass bei und nach der Heilung diese vielen kleinen, wenn auch tiefen Incisionen viel günstigere Narben, und der vorhandenen Brücken wegen, eine schnellere Vernarbung geben, als die sicher unnöthigen, bis zur Länge eines

Gliedes ausgeführten grossen Incisionen. In einigen Fällen wurde durch die multiplen Incisionen allein, ohne antiseptische Durchspülung, Heilung erzielt; die Patienten hatten aber nie den prompten Fieberabfall und brauchten im Ganzen fast doppelt so lange Zeit, bis die profuse Eiterung aufhörte und in Folge dessen die Drainage allmälig fortgelassen werden konnte. — Wir können es nicht oft genug betonen, dass für diese Fälle der stark saugende, etwas comprimirende und immobilisirende Moosverband ausgezeichnete Dienste leistet.

Bei 6 Patienten war die Sepsis entweder schon zu weit vorgeschritten und allgemein geworden, oder es handelte sich um die von vornherein bösartigste Form derselben, der sogenannten Gangraena septica acutissima; 2 Kinder und 4 Erwachsene (3 Männer und 1 Frau) gingen daran zu Grunde. — Ein einjähriger schwächlicher Knabe kam mit Phlegmone des rechten Arms, der Schulter und der rechten Brustseite zur Aufnahme; sofort Incisionen. Tod nach $1^1/_2$ Tagen. — Die Section ergab Arachnitis purulenta (Staphylococcen, Oedema cerebri und Bronchopneumonia duplex. — Ein 3 Wochen altes Mädchen wurde mit Phlegmone des linken Arms und ausgedehntem Erysipel zur Anstalt gebracht; die Incisionen der Phlegmone hatten auf das Weiterschreiten des Erysipels keinen Einfluss, das Kind starb 15 Tage nach der Aufnahme.

Ein 16 Jahre altes schwächliches Mädchen mit schwerer Phlegmone des linken Arms (mit Osteomyelitis? 2 Monate nach der Aufnahme wurde der ganze nekrotische Radius entfernt) war schon 4 Wochen lang fieberfrei, die verschiedenen Incisionswunden am Arm, am Unter- und Oberschenkel hatten sich verkleinert, zum Theil ganz geschlossen, als die Patientin 4 Monate nach der Aufnahme ganz plötzlich, fast apoplektisch, zu Grunde ging. — Bei der Section fand sich käsiger Zerfall der Bronchialdrüsen, die Vena pulmonalis war in directer Communication mit einem dieser Herde. Thromben fanden sich: in den Venen des linken Unterlappens, in den Nierenvenen, in der Vena cava, in beiden Venae femorales und hypogastricae. — Ausserdem bestand: Atelectasis lobi infer. sin. — Bronchit. chron. catarrh. et ulcerosa. — Bronchiectasis multiplex dextra. — Beginnende amyloide Degeneration in Milz, Leber, Darm und Nieren.

Zwei Patienten (Männer von 44 und 49 Jahren) wurden mit „acut purulentem Oedem" eingeliefert. Bei dem einen waren beide Arme ohne bekannte Ursache enorm angeschwollen; die Incisionen lieferten nur etwas trübe Flüssigkeit, die Fascien waren schon nekrotisch. Tod 1 Tag nach der Aufnahme. — Bei der Section fand sich noch Peritonitis fibrinopurulenta universalis, Myocardit., hepatit. et nephrit. parenchymatosa. — Abscessus hepatis. — Der zweite Patient kam 8 Tage nach einer Verbrennung des linken Armes durch strömenden Wasserdampf mit Phlegmone des ganzen Armes, Gangrän der Hand, tiefem Zerfall der Weichtheile am Unterarm, Erysipel am Arm und Rücken und Delir. tremens zur Aufnahme. — Nach 3 Tagen wurde die hohe Amputation gemacht; der Patient starb 14 Stunden später. — Der sechste Todesfall betraf einen 29 Jahre alten Mann, dem 8 Wochen nach der Aufnahme der linke Unterarm amputirt werden sollte, weil ihn die profuse Eiterung aus zahlreichen, auf nekrotische Knochen führenden Fisteln zu erschöpfen drohte. Er war aus der sehr schlechten Narkose schon wieder erwacht, hatte einige Worte gesprochen, als plötzlich Athmung und Puls zugleich aufhörten. Trotz Tracheotomie, künstlicher Athmung war er nicht wieder zu beleben (s. die Beschreibung am Ende des Berichtes).

Erkrankungen der Knochen: 10 Fälle (6 Männer und 4 Kinder); 7 rechts, 4 links, 2 beiderseits; 3mal am Humerus, 1mal am Schlüsselbein, 1mal am Unterarm, 2mal am Metacarpus und 3mal (bei Kindern) an den Phalangen.

1. Bei einem 40 Jahre alten Mann handelte es sich um Ulc. prominens nach einer (ausserhalb der Klinik ausgeführten) Amputatio humeri. — Reamputatio 3 cm höher; Heilung p. prim.

2. 21 Jahre alter, an Phthis. pulmon. leidender Mann mit zahlreichen Fisteln und tiefen Geschwüren an der rechten Schulter; der von Granulationen bedeckte Oberarmkopf lag in einem dieser Geschwüre frei zu Tage. — Zu einer eingreifenden Operation war der Patient zu schwach; die Fisteln wurden erweitert und ausgekratzt. — Der Patient erlag nach 4 Wochen seinem Lungenleiden.

3. 30 Jahre alter, bisher gesunder Mann, kam mit mehreren auf rauhen Knochen führenden Fisteln am linken Oberarm zur Aufnahme. Das Schultergelenk war stark geschwollen und schmerzhaft. Deshalb wurde zuerst die Incision desselben vorgenommen und, als das Caput krank gefunden wurde, die Resectio humeri angeschlossen. Der Knorpel am Caput war noch erhalten, aber das Tubercul. minus war vollständig zerfallen, die Bicepssehne fehlte. Im Caput humeri waren 5 kleine nekrotische Herde; zu einigen führten Gänge von der Peripherie. Der Knochen war auch an der Sägefläche (Collum chirurg.) noch krank. Trotzdem kam die Resectionswunde zur völligen Heilung (die Fisteln am Oberarm genügten für die Ableitung des von den kranken Knochen gelieferten Eiters). Nach 4 Monaten wurde am Humerus incidirt: der Sequester war noch fest, er konnte erst nach weiteren 3 Monaten durch eine neue Operation entfernt werden und reichte bis zur Resectionsstelle hinauf. So war durch 2 Operationen in $^1/_2$ Jahre der ganze Humerus bis auf die untere Epiphyse, natürlich nach Bildung der bleibenden Knochenschale, entfernt. Als der Patient 1 Jahr nach der Resection entlassen wurde, bestand noch eine kleine, wenig secernirende Fistel im unteren Theil des Oberarms; im Ellenbogengelenk und Schultergelenk geringe Beweglichkeit, die Hand konnte jedoch bis nahe an den Mund geführt werden.

4. Ostit. gummosa bei einem 50 Jahre alten Manne, der vor 3 Jahren ein Ulc. dur. acquirirt hatte. Schwellung und Schmerzen betrafen hauptsächlich beide Ulnae. Bedeutende Besserung nach einer Inunctionscur.

5. Exstirpation der ganzen linken Clavicula wegen Caries derselben bei einem 5 Jahre alten Knaben, der seit $^3/_4$ Jahren nach einem Fall über Schmerzen in der linken Schulter geklagt hatte. Die Operationswunde heilte, es bildeten sich aber vorn und aussen an Schulter und Oberarm 3 Fisteln, welche auf rauhen Knochen (Facies glenoid. und Caput humeri) führten. 3 Monate nach der ersten Operation wurden diese Fisteln erweitert und die rauhen Knochenpartien abgekratzt. Vollständige Vernarbung in 7 Wochen. (Der Fall ist genauer beschrieben in der Dissertation von Zabel, Berlin 1889: Zur Casuistik der Totalexstirpation der Clavicula.)

6. 52 Jahre alter Mann mit Caries der linken Mittelhandknochen (und Handwurzel) nach einer Verletzung vor 3 Jahren. Die Hand war völlig unbrauchbar, die Eiterung aus vielen Fisteln sehr profus, deshalb Amputatio antibrachii. Heilung p. prim.

7. Caries metacarpi III. rechts, bei einem 30 Jahre alten Manne nach einer Verletzung vor 4 Monaten entstanden. Heilung nach Erweiterung der Fistel, Auskratzen der Granulationen und des kranken Knochens und Jodoformgazetamponade.

8, 9 und 10. Kinder von 1, $1^1/_4$ und 3 Jahren mit Spina ventosa an den Phalangen mehrerer Finger boten nichts Bemerkenswerthes.

Von den Gelenken an Hand und Arm war in 4 Fällen das Handgelenk, in 10 Fällen das Ellenbogen- und in 4 Fällen das Schultergelenk erkrankt; 13mal rechts, 5mal links bei 10 M., 6 W. und 1 Kind.

Bei den Erkrankungen des Handgelenks (1 M., 3 W.) handelte es sich 2mal um nach Polyarthrit. rheumat. zurückgebliebene Schwellungen, 1mal um die Folgen eines Stockschlages, 1mal um Entzündung im Puerperium. In allen Fällen trat unter immobilisirenden Verbänden, später Massage und Armbädern Heilung mit guter Function ein.

Von den 10 Entzündungen des Ellenbogengelenks waren 4 gonorrhoisch (bei 1 Manne von 19 und 3 Mädchen von 20 bis 29 Jahren). 3mal genügte Fixation für einige Wochen, 1mal wurde incidirt und ausgespült; die nachher eintretende Steifigkeit wurde durch Redressement in Narkose und nachfolgende passive Bewegungen fast vollständig beseitigt. Dieselbe Behandlung wurde bei einem 21 Jahre alten Manne durchgeführt, der mit Ankylose des rechten Ellenbogengelenks nach multiplem Rheumatismus zur Aufnahme kam; es dauerte freilich fast $^1/_2$ Jahr, bis die active Beweglichkeit wieder soweit hergestellt war, dass die Excursionen im Gelenk etwas mehr als einen rechten Winkel betrugen.

In 5 Fällen wurden eingreifendere Operationen nothwendig: 1 partielle und 4 totale Resectionen; in einem Falle nach der Resection die Amput. humeri.

1. 16 Jahre alter Schlächterlehrling, bisher gesund, seit 3 Wochen an Schmerzen und Schwellung am linken Ellenbogengelenk leidend. Nach einer nicht auf rauhen Knochen führenden Incision an der Innenseite blieben stark eiternde Fisteln zurück. Deshalb 4 Wochen später Resectionsschnitt: Fungus der Kapsel und Caries des Proc. coronoid. ulnae; Entfernung des letzteren, Exstirpation der Kapsel, Jodoformgazetamponade. Heilung in 8 Wochen mit beschränkter Beweglichkeit.

2. 21 Jahre alter, aus gesunder Familie stammender Sattler, bei welchem 4 Wochen nach der Exstirpation tuberculöser Halsdrüsen Schmerzen und Schwellung am rechten Ellenbogengelenk aufgetreten waren. Nach einer Incision an der Innenseite wurde der erkrankte Condyl. int. humeri abgemeisselt; das Gelenk schien frei. Eine zweite partielle Resection wurde 3 Monate später am Condylus externus vorgenommen, ebenfalls ohne dauernden Erfolg. Deshalb wieder 2 Monate später Resectionsschnitt: Absägen des Humerus dicht über den Condylen, Exstirpation der fungös entarteten Kapsel, Auskratzen der nur oberflächlich erkrankten Unterarmknochen. Naht bis auf die Stelle für den Tampon, Moosverband in leicht gebeugter Stellung (keine Schiene!). Nach 14 Tagen Verband in rechtwinkliger Stellung; Heilung fast ganz ohne Eiterung in 8 Wochen.

3. $2^1/_2$ Jahre altes Kind, Eltern und Geschwister gesund. Seit 2 Monaten Anschwellung des rechten Ellenbogengelenks. Bei der Aufnahme eiternde Fistel an der Hinterseite. Resectionsschnitt: Knorpel am Humerus glatt und fest; Auskratzen der Fossa humeri maxima, Exstirpation der Kapsel, Absägen der Ulna und des Radius; im Olecranon sass ein bohnengrosser zerfallener Herd (ohne Sequester). Mossverband (keine Schiene). Nach 8 Wochen mit einer kleinen, wenig eiternden Fistel am oberen Ende der Narbe entlassen. Nach $^1/_4$ Jahr war auch diese Fistel geschlossen, das Gelenk in rechtwinkliger Stellung ankylotisch.

4. 21 Jahre alter Arbeiter, der wegen einer eitrigen Kniegelenksentzündung (Aetiologie unklar) seit $^1/_2$ Jahr in Behandlung war (Heilung nach Incision und Auswaschung) Ganz allmälig entwickelte sich bei ihm während seines Aufenthalts im Krankenhause eine schmerzhafte Schwellung des linken Ellenbogengelenks. Da

eine Incision an der Hinterseite rauhen Knochen freilegte, wurde die Resection angeschlossen: Exstirpation des Fungus, Absägen der Gelenkenden, Moosverband. Die Eiterung blieb sehr profus, so dass 4 Wochen später die Amputatio humeri (in der Mitte) gemacht werden musste; Heilung p. prim. Der Patient erholte sich jetzt und wurde $2^1/_2$ Monat später entlassen.

5. 26 Jahre alter Böttcher, wegen Entzündung des rechten Ellenbogengelenks schon einmal vor $^1/_2$ Jahre operirt (nur Incision). Ankylose, Schwellung, stark eiternde Fisteln, welche auf rauhen Knochen führten, machten die Resectio cubiti nothwendig. Tamponade, secundäre Naht. Heilung in 2 Monaten mit guter activer Beweglichkeit; seitliche Bewegungen waren in geringem Grade ausführbar; darum Entlassung mit einer Bidder'schen Schiene.

Unter den 4 Fällen von Erkrankung des Schultergelenks (Männer zwischen 16 und 42 Jahren, nur rechts) waren 2, bei denen nach Gelenkrheumatismus und 1, bei dem nach einer eingerenkten Luxation Steifigkeit des Gelenks zurückgeblieben war; Besserung durch Sprengen der Verwachsungen in Narkose und passive Bewegungen. Bei einem Patienten wurde die Resectio humeri nothwendig:

19 Jahre alter Arbeiter, vor 2 Monaten auf die rechte Schulter gefallen, seitdem Beschränkung der Beweglichkeit und allmälig Ankylose des Gelenks. Die Schwellung, bei der Aufnahme kaum nachweisbar, nahm zu, es traten heftige Schmerzen auf, so dass ($2^1/_2$ Monat nach dem Unfall) das Gelenk durch den Resectionsschnitt freigelegt wurde. Das Caput humeri befand sich in der Stellung einer unvollständigen Luxatio praeglenoidalis fixirt; der Rand der Gelenkfläche hatte am Collum anatomic. eine tiefe Rinne, der Proc. coracoid. auf der Höhe des Caput ein $^1/_2$ cm tiefes, über erbsengrosses Loch ausgehöhlt; die Bicepssehne war nur bis zu den Tuberculis zu verfolgen, im Gelenk fehlte sie. In den Weichtheilen der Umgebung reichlich Eiter. Absägen am Coll. chirurgic. Der Knochen war im Innern überall gesund. Heilung mit beschränkter Beweglichkeit in 2 Monaten. (Vergl. die Dissert. von H. Hinzel, Berlin 1891: Resectio humeri bei veralteter Luxation.)

C. Neubildungen.

5 Fälle: Ein grosses Papillom auf dem Handrücken eines 58 Jahre alten Mannes, seit 1 Jahre aus einer Warze entstanden. Excision des betr. Hautstücks, Heilung in 6 Wochen. — Enchondrome am 4. und 5. Finger der rechten Hand bei einem 13 Jahre alten Mädchen; durch Abtragen der Knollen beseitigt. — Osteosarcom an der linken Schulter, bei einem 66 Jahre alten Manne vor 2 Jahren aus unbekannter Ursache entstanden, vor 2 Monaten operativ entfernt, Recidiv noch vor vollendeter Heilung; bei der Aufnahme schon inoperabel. — Eine 37 Jahre alte Frau mit einem Drüsensarcom in der linken Achselhöhle, bei dessen Exstirpation die Vena axillaris einriss. Deutliches Zischen im Momente des Eintretens von Luft in die Vene, plätscherndes Geräusch bei der Auscultation des Herzens; keine nachtheiligen Folgen. Die Patientin erholte sich in den nächsten Tagen, collabirte dann und starb plötzlich 17 Tage nach der Operation. —

Ein Fall von Aneurysma der Arteria axillaris dextra bei einem 53 Jahre alten Manne, der seit 35 Jahren wegen rechtwinkliger Contractur im rechten Kniegelenk an Krücken ging, durch den Druck der Krücke entstanden und durch die Exstirpation geheilt, ist von Geh. Rath Bardeleben am 21. Oct. 1889 in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vorgestellt und ausführlich besprochen.

IX. Untere Extremitäten.

A. Verletzungen.

410 Fälle bei 328 M., 51 W. und 31 K. 20 Stich-, Schnitt- und Risswunden, 51 Quetschwunden, 188 Contusionen, darunter 152 Gelenkcontusionen; 1 Luxation und 150 Knochenbrüche.

Unter den 71 Wunden (60 M., 7 W. und 4 K.) waren 5 Verletzungen am Oberschenkel, 3 davon in der Leistengegend, durch Messerstiche; einem 21 Jahre alten Patienten war beim Hinfallen eine spitze Feile, die er in der Tasche trug, tief in die Innenseite des Oberschenkels eingedrungen; in keinem dieser Fälle bestand eine nennenswerthe Gefässverletzung. — 2mal handelte es sich um Wunden durch Hundebiss am Oberschenkel, 6mal um Verletzungen durch Glasscherben (fast immer an der Fusssohle), 1mal durch eine schnell rotirende Schleifscheibe (platte Schnittwunde am Knie), 2mal um Stichverletzungen an der Sohle durch Nägel, 1mal um die Residuen eines Schrotschusses in den Unterschenkel (nur oberflächliche Substanzverluste).

Schwere Quetschungen der Weichtheile ohne Knochenbruch wurden 2mal am Unterschenkel, 5mal am Fuss beobachtet. Bei den Verletzungen am Fusse waren in Folge dessen bei 3 M. und 2 Kindern später Operationen nothwendig: 2mal Amputationen in der zweiten Phalange des grossen, resp. zweiten Zehen, 2mal Exarticulation des grossen Zehen im Metacarpophalangealgelenk und 1mal die Exarticulation in demselben Gelenk am grossen und am zweiten Zehen. Die Heilung erfolgte nach diesen Operationen fast immer p. prim. Die beiden schweren Quetschungen am Unterschenkel betrafen Frauen von 43 resp. 44 Jahren.

1. Selbstmordversuch durch Hinwerfen vor einen in den Bahnhof (langsam) einfahrenden Eisenbahnzug. Bei der Aufnahme (nach wenigen Stunden) Verwirrung, heftige Schmerzen. Sugillationen am ganzen Körper, tellergrosses Décollement an Hinterbacke und Oberschenkel, grosse, bis auf die Knochen gehende Quetschwunden an beiden Unterschenkeln. Die Patientin war vollständig verwahrlost, mit Ungeziefer und Schmutz bedeckt. Trotzdem gelang es, die Wunden asep-

tisch zu machen; sie hatten sich nach 3 Wochen mit Granulationen bedeckt, als ein äusserst heftiges Delirium ausbrach. Die Patientin wurde auf die Delirantenabtheilung verlegt und starb 2 Wochen später. 8 Tage vorher war das Décollement, weil die Anschwellung unter Fiebererscheinungen zugenommen hatte, geöffnet und ca. 800 ccm einer hellröthlichen Flüssigkeit entleert, auf welcher spärliche Fetttröpfchen schwammen und welche mikroskopisch nur wenige Blutkörperchen enthielt.

2. Verletzung durch Ueberfahren. Das Vorderrad eines leeren Kohlenwagens war der Frau über den linken Unterschenkel gegangen. — Starke Schwellung, mehrere, das Fussgelenk frei legende Wunden. Nach Erweiterung derselben zeigten sich die Muskelbäuche des Ext. digit. commun. zerrissen; der Tibial. antic. und Flex. haluc. long. waren intact, ebenso die Arterien und Nerven. Naht der Muskeln, multiple Incisionen in die am ganzen Unterschenkel abgelöste Haut. Im weiteren fieberfreien Verlaufe wurde dieselbe zum Theil nekrotisch, so dass die Patientin erst nach 3 Monaten geheilt entlassen werden konnte.

Die übrigen 34 Fälle von Contusion (30 M., 2 W., 2 K.) boten wenig Besonderes; in 2 Fällen bestand, ohne dass eine Verletzung der Hautdecken nachzuweisen gewesen wäre, schon bei der Aufnahme eine Vereiterung grösserer Blutergüsse. Bei ihnen waren natürlich Anfangs sehr hohe Temperaturen zu verzeichnen; von den anderen, in kurzer Zeit geheilten Contusionen waren 21 längere Zeit nach der Aufnahme gemessen; 6 von ihnen hatten in den ersten Tagen Temperaturen über 38,0: einer 4 Tage lang bis zu 38,4, zwei 2 Tage lang bis 38,2, zwei dieselbe Temperatur, nur am dritten Tage, und einer an den beiden ersten Abenden 38,6. Dabei unterschieden sich diese Fälle sonst gar nicht von den ohne Temperatursteigerung verlaufenden.

Von den 152 Gelenkquetschungen betrafen 11 das Hüft-, 52 das Knie- und 89 das Fussgelenk (darunter 33 Distorsionen).

71mal war die rechte, 79mal die linke und 2mal waren beide Seiten verletzt; 133mal bei Männern, 17mal bei Frauen und 2mal bei Kindern.

Bei den Blutergüssen in's Kniegelenk genügten bis auf einen Fall, bei welchem mit dem Potain'schen Apparat die Entleerung und Auswaschung mit gutem Erfolge vorgenommen wurde, Compression und Immobilisation (mit Watson'scher Schiene oder im Gipsverband); in den ersten Tagen bei einzelnen Fällen Eisblase, später feuchtwarme Umschläge, Douchen, Massage mit nachfolgender Einwickelung (zuweilen mit Gummibinden, aber nur unter steter Beaufsichtigung), um die Resorption zu beschleunigen. Länger als 3 Wochen wurde die Immobilisation niemals durchgeführt und stets Heilung mit voller Function bei den schweren Fällen in 7 bis 9 Wochen erzielt.

Luxationen.

Von Luxationen wurde nur eine Lux. iliaca femoris dextra bei einem 46 Jahre alten Manne beobachtet, der von einem schnell fahrenden Pferdeeisenbahnwagen umgestossen war. Er hatte dabei auch eine Luxation des sternalen Endes seiner linken Clavicula erlitten. Leichte Reduction des luxirten Oberschenkels (nach Fischer) in Chloroformbetäubung. Nach 6 Wochen geheilt entlassen.

Knochenbrüche.

Da die Betheiligung der Männer, Frauen und Kinder bei den Knochenbrüchen an verschiedenen Theilen des Beines bekanntlich eine sehr verschiedene ist, lassen wir eine danach geordnete Zusammenstellung der 150 Fälle folgen:

		M.	W.	K.
Bruch des Schenkelhalses	23	8	15	—
„ des Schenkelschaftes	28	9	3	16
„ der Kniescheibe und des Unterschenkels etc.	75	66	3	6
Offene Knochenbrüche	24	21	2	1
	150	104	23	23

Danach befinden sich unter den Patienten mit Brüchen des Schenkelhalses fast doppelt so viel Frauen, als Männer (15:8; im vorigen Berichte 14:14), unter denen des Schenkelschaftes mehr Kinder unter 12 Jahren, als Männer und Frauen zusammengenommen (16 : 9 + 3; im vorigen Berichte 10 : 8); dagegen bei den Brüchen an Unterschenkel und Fuss 87 Männer, 5 Frauen und 7 Kinder (im vor. Ber. 80 : 9 : 2).

Von diesen 150 Knochenbrüchen waren 126 subcutan, 24 offen.

I. Subcutane Knochenbrüche.

a) am Fusse: 5 Fälle bei Männern zwischen 25 und 50 Jahren; 1mal Bruch des linken Talus, 1mal des rechten Calcaneus bei einem Falle aus bedeutender Höhe; 1mal Bruch der Phal. l. halucis sin. durch Ueberfahren, 1mal Bruch mehrerer Zehenphalangen, 1mal des Metat. V. durch Auffallen eines schweren Steins, resp. einer Eisenplatte.

b) am Unterschenkel 66 (57 M., 3 W., 6 K., die 4 Brüche der Patella s. u.).

Ueber 50 Jahre alt waren 8, unter 20 waren ebenfalls 8, die übrigen 50 im Alter zwischen 21 und 49 Jahren.

In 18 Fällen waren es Brüche durch directe Gewalt; 15mal bei den 39 Brüchen beider Unterschenkelknochen, 3mal bei den 23 Brüchen der Fibula allein. Die 4 Brüche der Tibia betrafen alle den Malleol. int. und waren durch Umknicken entstanden. — Von den 18 durch directe Gewalt (Ueberfahren, Hufschlag, Auffallen von Brettern u. s. w.) entstandenen Unterschenkelbrüchen sassen 6 zwischen unterem und mittlerem Dritttheil, 4 im unteren, 4 im mittleren, und nur 1 im oberen Dritttheil; von den 24 durch Umknicken entstandenen betrafen 8 die Malleolen, 14 die Grenze zwischen unterem und mittlerem Dritttheil, und 2 die Mitte des Unterschenkels; von den auf dieselbe Weise entstandenen 20 Brüchen der Fibula allein sassen 15 im Malleol. ext., 4 ungefähr 1 Handbreit höher und 1 am Capitul. fibulae. — Die Entstehung dieses Bruches am Köpfchen der Fibula war unklar; der 37 Jahre alte Patient wurde von der Deliranten-Abtheilung, wo er sich die Verletzung zugezogen hatte, zur chirurgischen Klinik verlegt. Während der Heilung und Callusbildung heftige Schmerzen, besonders an der Aussenseite des Unterschenkels. Oberstabsarzt Köhler legte deshalb die Bruchstelle frei; der Nerv. peron., von Bleistiftdicke, fand sich theils in schwieligem Gewebe, theils im Callus selbst eingebettet und festgewachsen. Er wurde vollständig daraus gelöst, die gewucherten Knochenpartien geglättet, die Wunde vernäht. Heilung p. prim. Die Beschwerden liessen sofort nach und waren nach wenigen Wochen ganz geschwunden.

c) an der Kniescheibe; 2 rechts, 1 links und ein Bruch beider Kniescheiben, bei Männern zwischen 22 und 52 Jahren, dreimal durch Auffallen auf das Knie, einmal wahrscheinlich durch Muskelzug entstanden.

Der Fall von Bruch beider Kniescheiben betraf einen 22 Jahre alten Mann, welcher 5 Meter tief von einem Neubau gestürzt war. — Der Haemarthros verlor sich unter Compression auf Watson'scher Schiene und Hochlagerung des Beines nach 5 Tagen, die Heilung trat mit fester, kaum 1 cm breiter Zwischensubstanz ein. Nach vorsichtigen Gehübungen wurde der Patient 2 Monate nach dem Unfall entlassen.

Bei einem 32 Jahre alten Patienten verringerte sich der Bluterguss im Gelenk nach der beschriebenen Behandlung nicht. Die Bruchstelle wurde desshalb freigelegt, das Gelenk ausgewaschen und die drei Bruchstücke mit verzinntem Eisendraht zusammengenäht. Patient wurde 6 Wochen später entlassen, nach 2 Monaten aber wieder aufgenommen. Es hatte sich eine kleine Fistel gebildet, in deren Grunde die eine Drahtschlinge deutlich zu fühlen war. Nach Erweiterung der Fistel, Ausziehen des Drahtes aus der übrigens vollständig knöchern, ohne jede Zwischensubstanz vereinigten Patella trat in wenigen Wochen Heilung ein.

d) am Oberschenkel 51 Fälle; 23 Brüche des Schenkelhalses und 28 des Schaftes.

Von den 23 Patienten mit Fractura colli femoris (10 rechts, 13 links; 15 bei Frauen, 8 bei Männern) waren 10 zwischen 50 und 70 (6M., 4W.) und 13 zwischen 70 und 89 Jahre alt (2 M. und 11 Frauen; 10 zwischen 70 und 80, eine 84, eine 85 und eine 89 Jahre alt). — Bei 16 Patienten war ein Fall auf ebener Erde (Stube, Küche, Strasse); einmal Fall beim Verlassen der Pferdebahn, des Omnibus, der Eisenbahn; einmal Fall aus der ersten Etage, einmal Fall vom Kutscherbock Ursache des Bruches, bei einer Patientin konnte anamnestisch nichts festgestellt werden. — 8 Patienten (7 W. und 1 M. starben; eine 55 Jahre alte Frau nach 7 Wochen an lange bestehender schwerer Phthisis pulm.; die nächst ältere, eine 69 Jahre alte Frau, sowie je eine von 71, 74, 75, 77, 79 und 84 und ein Mann von 71 Jahren starben nach Tagen

oder Wochen an Herzschwäche, sehr oft mit hypostatischer Pneumonie und ebenso oft mit schwerer Arteriosclerosis. — 6 Patienten wurden nach einigen Wochen auf ihren Wunsch gebessert entlassen, 1 (79 Jahre alte) Frau wegen Delirium tremens verlegt, 1 nach drei Vierteljahren wegen Epilepsie und grosser Schwäche dem Siechenhause überwiesen, und 7 nach 2—5 Monaten geheilt entlassen.

Von den 28 Patienten mit Bruch des Oberschenkelschaftes (1 Schussfractur s. u.) waren 16 unter 12 Jahren (9 Knaben, 7 Mädchen; 7 zwischen 1 und 2, zwei 3, zwei 4, je eins 6 und 7, zwei 8 und eins 11½ Jahre alt). Der Bruch sass achtmal rechts, achtmal links, in der Diaphyse zwölfmal, in der oberen Epiphyse (durch den Trochanter) einmal, in der unteren dreimal. — Der Fall von Bruch durch den Trochanter war dadurch interessant, dass er mehr einer Coxitis als einem Knochenbruche glich. Schmerzen, Fieber, Schwellung, Stellung in Adduction und Beugung, Fehlen abnormer Beweglichkeit, Fehlen von Crepitation. — Der Langenbeck'sche Resectionsschnitt legte eine völlig normale Gelenkkapsel frei; zugleich konnte man von der Wunde aus die Bruchlinie im Trochanter fühlen. Die durch Etagennähte (Catgut) geschlossene Operationswunde heilte per prim. unter einem Verbande, der Oberschenkelbruch war nach 7 Wochen ohne Verkürzung geheilt. — Nur in 2 Fällen war der Knochenbruch durch directe Gewalt (Ueberfahren, Auffallen eines Fasses) entstanden; sonst war immer ein Fall auf's Knie (aus dem Bette, vom Stuhl, von der Treppe u. s. w.) die Ursache. — In 11 von den 16 Fällen wurde nach Mojsisovicz-Middeldorpf (Aequilibrialmethode), in 3 Fällen in der gewöhnlichen Weise an Heftpflasterstreifen extendirt; bei zwei Kindern, bei denen die Dislocation sehr gering war, wurden Gipsverbände (mit Beckengurt) angelegt. — Die Resultate waren sehr gut: bei vier Kindern war kaum 1 cm, bei den übrigen zwölf war überhaupt keine Verkürzung nachzuweisen. Die Behandlung dauerte in 14 Fällen vier Wochen und weniger, in einem Falle (s. o.) sieben, in einem acht Wochen.

Von den 12 Erwachsenen (9 M., 3 W.) mit Fractura femoris (8 rechts, 4 links, 8 im Mittelstück, 3 im unteren Dritttheil, 1 mit multiplen Brüchen) war der Jüngste 16, der Aelteste 62 Jahre alt; zwischen 16 und 30 waren sechs, die übrigen sechs vertheilen sich gleichmässig auf die drei Dekaden zwischen vierzig und siebzig Jahren.

Bei einem Mädchen von 17 Jahren war eine Ursache nicht zu ermitteln; es handelte sich wahrscheinlich bei ihr um traumatische Epiphysenlösung mit Caries der Bruchenden. Da sich Gangrän des Unterschenkels bald nach der Aufnahme einstellte, wurde, nach Klarlegung des Befundes durch einen äussern Längsschnitt (grosse mit Blut gefüllte Höhle an der Bruchstelle, Arrosion einer grösseren Arterie?) die Amputatio femoris zwischen oberem und mittlerem Dritttheil ausgeführt. Heilung bis auf die Tamponstelle p. prim., vollendete Benarbung in 6 Wochen.

Von den elf übrigen Patienten hatten vier den Knochenbruch durch directe Gewalt erlitten (Ueberfahren, Verschüttetwerden, Auffallen einer Thür, Auffallen eines Karrens) und sieben durch Fall. Ein 22 Jahre alter Mann, der vom Dache auf die Strasse gefallen war, und ausser dem Oberschenkelbruch rechts noch einen offenen Bruch des linken Unterschenkels, eine Zerreissung der Symphyse und wahrscheinlich noch schwere innere Verletzungen erlitten hatte, starb wenige Stunden nach der Aufnahme. Section gerichtlich.

Bei den andern 10 Patienten wurde mit bestem Erfolge die Extension mit Heftpflasterstreifen angewendet; nur einer, ein 20 Jahre alter Mann, der sich den

Bruch durch einen Fall auf sein stumpfwinklig-ankylotisches Kniegelenk zugezogen hatte, kam auf die doppelt geneigte Ebene.

Dauer der Behandlung: bei den jüngeren Patienten 6—8, bei den älteren 10 bis 12 Wochen. Verkürzung zweimal = 0, dreimal $1^1/_2$, einmal 2 und einmal $2^1/_6$ cm. (Zweimal findet sich keine Notiz über die Verkürzung.)

Auch in diesem Jahre fanden sich bei einer kleinen Zahl subcutaner Knochenbrüche am ersten oder in den ersten Tagen mässige Erhöhungen der Körpertemperatur. Unter 88 Patienten mit Knochenbrüchen an den unteren Gliedmassen finden sich 17, bei denen ein oder mehrere Tage lang Temperaturen von 38,0, 38,2, höchstens 38,5 beobachtet wurden. Wenn wir drei, welche nur während eines Delir. trem. Temperaturerhöhungen hatten, nicht mitrechnen, dann gleicht die Zahl der bei den Quetschungen gefundenen; hier waren unter 77 Patienten, bei denen gemessen war, 13 mit leichten Temperaturerhöhungen in den ersten Tagen. (Vgl. die Resultate dieser Untersuchungen bei den Verletzungen an den oberen Gliedmassen.)

II. Offne (complicirte) Knochenbrüche. 25 Fälle bei 21 M., 3 W. und 1 K. 13mal rechts, 12mal links. — In einem Falle fand sich ein offener Bruch des rechten und ein subcutaner Bruch des linken Unterschenkels, in einem zweiten Zermalmung des linken Unterarms und Unterschenkels, in einem dritten offener mehrfacher Bruch des rechten Unterschenkels und subcutaner Bruch des linken Oberschenkels und in einem vierten ausser dem offnen Bruch des linken Unterschenkels ein Bruch des linken Schlüsselbeins. — Ein Fall betraf den Oberschenkel, 19 den Unterschenkel und 5 die Knochen des Fusses.

a) am Oberschenkel:

13 Jahre alter Knabe mit Zersplitterung des linken Oberschenkels durch einen Gewehrschuss, Knochensplittern in der Einschussöffnung (nach Reger Zeichen starker hydraulischer Wirkung) vorne dicht über dem Knie, Ausschuss eine Handbreit höher. Erweiterung der Oeffnungen, Desinfection der Bruchstelle, Lagerung auf Watson'scher Schiene. Am nächsten Tage Temperatur 38,2, Puls 132, heftige Schmerzen. Nachts plötzlich Angstzufälle, Cyanose und Tod (Fettembolie? Section gerichtlich).

b) am Unterschenkel: 19 Fälle (16 M., 3 W.). Ein 64 Jahre alter Mann, welcher bei einem Fall von der Treppe einen offnen Bruch an der Grenze des unteren und mittleren Dritttheils des linken Unterschenkels erlitten hatte, starb in heftigem Delir. trem., ohne auch nur einen Tag gefiebert zu haben, nach 2 Wochen.

Der zweite Todesfall betraf einen 45 Jahre alten Mann, welcher, von einem Möbelwagen überfahren, erst 12 Stunden nach dem Unfall zur Klinik gebracht war. Schon bei der Aufnahme bestand Fiebertemperatur (38,6), welche an einem der nächsten Tage bis auf 40,1 stieg und trotz multipler Incisionen, Entfernen loser Splitter, ausgiebiger Drainage, Immobilisirung und Hochlagerung Wochen lang in mässiger Höhe blieb. Dabei fühlte der Patient sich wohl, hatte keine Beschwerden, so dass er die Amputation zurückwies. Erst 5 Wochen nach der Aufnahme willigte er ein; er war jetzt entkräftet und hatte am Knie mehrere Fisteln. — Da diese nicht auf kranken Knochen führten, wurde die Amput. femoris nach Gritti gemacht, die Fisteln ausgekratzt und tamponirt. Naht bis auf die Drainstelle. — Auch jetzt blieben

die Temperaturen hoch; der Patient verfiel und starb, während die Wunde schon zum grössten Theil geschlossen war, 18 Tage nach der Operation. Die Section war gerichtlich. — Offenbar handelte es sich hier um chronische allgemeine Sepsis, welche nur durch eine frühe (vom Patienten verweigerte) Amputation zu überwinden gewesen wäre.

Ausser dieser wurden noch 4 Amput. femoris (zwei nach Gritti, zwei im oberen Dritttheil) nach Zermalmung des Unterschenkels, und 2 Amput. crur. (a. O. d. W., Bardeleben's Ovalärschnitt) bei offenen Unterschenkelbrüchen durch Fall, resp. Umknicken mit gutem Erfolge gemacht.

1. Der Patient, welcher eine Zerschmetterung des linken Arms und linken Beins durch Ueberfahren erlitten hatte (Krankengeschichte unter den offnen Brüchen an den oberen Gliedmassen).

2. 34 Jahre alter Mann, von einem beladenen Steinwagen überfahren und 3 Stunden später eingeliefert, mit mehrfachem offenem Bruch des rechten Unterschenkels in seiner oberen Hälfte und einfachem Bruch des linken Oberschenkels. — Desinfection des offenen Bruches nach Erweiterung der Wunde. — Nach 3 Tagen stellte sich Fieber und Icterus ein, die Haut bedeckte sich mit missfarbigen Blasen, Fuss und Unterschenkel wurden anästhetisch. Nach 7 Tagen Amput. femoris sin. an der Grenze des oberen Dritttheils (vorderer äusserer Hautlappen) gemacht. Naht mit Catgut und Setole bis auf die Stelle für den Tampon. — Von diesem Tage an kein Fieber mehr; die Wunde heilte bis auf die Tampon- (später Drain-)stelle p. prim. Die vollständige Heilung wurde durch ein langwieriges Eczem am Stumpfe verzögert. Der Patient konnte erst nach 9 Monaten entlassen werden.

3. 23 Jahre alter Mann, von einer Lowrie überfahren und 6 Stunden später eingeliefert. Der rechte Unterschenkel war in seiner Mitte mehrfach gebrochen, die Weichtheile zum Theil ganz zerquetscht. Trotzdem wurde auch hier der Versuch gemacht, die erhaltende Methode durchzuführen; die Zersetzung liess sich aber auch durch die permanente antiseptische Berieselung nicht aufhalten. 2 Wochen nach dem Unfall wurde die Amp. femoris nach Gritti gemacht; Naht der Patella mit Aluminiumdraht, der Haut mit Catgut. 2 kurze Drains seitlich. Heilung p. prim. bis auf diese beiden Stellen, welche nach 5 Wochen ebenfalls vernarbt waren. (S. d. Dissert. v. C. Nolte, Berlin 1890. Zur Casuistik der Amp. femoris n. Gritti.)

4. 48 Jahre alter Mann, 5 Stunden nach einem Fall in den Rinnstein eingeliefert. Offner Knöchelbruch mit starker Dislocation (Luxation des Fusses nach hinten), heftiges Delir. trem. — Hohes Fieber, Gangrän der Haut an beiden Knöcheln und vorne (Arrosion der Dorsalis pedis, Unterbindung der Tibial. antica). Deshalb nach 2 Wochen Amput. cruris a. O. d. W. Catgutnaht. Die Heilung erfolgte nach Abstossung eines schmalen Stückes vom Rande der Sägefläche in 4 Monaten.

5. 29 Jahre alter Mann mit offenem Bruch des linken Unterschenkels (Spiralbruch) 24 Stunden nach einem Fall aus ca. 3m Höhe eingeliefert. Schon bei der Aufnahme hohes Fieber (39,2) und Gestank des aussickernden Blutes; deshalb sofort Amputation (dicht unter dem Capitul. fibulae). Seidennaht. — Im Verlaufe Necrose des Fibula-Restes, welcher nach 3 Monaten entfernt wurde. Vollständige Heilung in 4 Monaten.

In den übrigen, z. Th. sehr schweren Fällen von Fractura cruris complic., welche durch Sturz aus bedeutender Höhe, Hufschlag, Ueberfahren,

Auffallen schwerer Lasten verursacht, fast immer mit ausgedehnten und tiefen Weichtheilverletzungen complicirt, nach 2—6, ein Mal auch erst nach 24 Stunden, oft mit sehr unzweckmässigen Verbänden eingeliefert wurden, gelang es wieder, unter dem Schutze der Antiseptik die erhaltende Methode mit Erfolg durchzuführen. — In einem Falle betrug die Heilungsdauer allerdings 10 Monate, in einem 5 Monate, bei den anderen 2—3 Monate. — Eine Patientin wurde nach 3 Wochen wegen Delirium verlegt.

1. 69 Jahre alte Frau, von der Pferdebahn überfahren und 2 Stunden später mit grosser Lappenwunde und mehrfachem Bruch des rechten Unterschenkels eingeliefert. Heftiges Delir. trem. — Die Wunden blieben aseptisch; die Frau wurde mit einem gefensterten Gipsverbande nach 3 Wochen zur Delirantenabtheilung verlegt.

2. 77 Jahre alte Frau, von einem Möbelwagen überfahren. Offner Bruch des linken Unterschenkels, in der Mitte desselben Bruch des linken Schlüsselbeins. Delir. trem. — Nach 6 Wochen gebessert auf Wunsch (Consolidation noch nicht vollständig) entlassen.

3. 17 Jahre altes Mädchen, vom Göpel einer Dreschmaschine erfasst und zur Erde geschleudert. — Aufnahme 4 Stunden später. — Die in der Mitte gebrochene Tibia lag in grosser Ausdehnung frei. Heilung erst nach Abstossung nekrotischer Stücke der Bruchflächen in 5 Monaten.

4. 30 Jahre alter Mann, dem ein Balken auf das linke Bein gefallen war; 2 Stunden später eingeliefert. — Bruch links mit blutender kleiner Wunde im unteren Dritttheil. Der Bruch war in 4 Wochen consolidirt; Patient konnte wegen eines Druckgeschwürs an der Achillessehne erst nach 8 Wochen entlassen werden.

5. 42 Jahre alter Töpfer, 2 Stunden nach einem Fall (3m Höhe) mit offenem Bruch rechts an der unteren Grenze des mittleren Dritttheils (3cm lange quere Wunde). — Heilung in 3 Verbänden nach $2^1/_2$ Monat.

6. 36 Jahre alter Tapezier, 1 Stunde nach einem Fall aus 2m Höhe eingeliefert; Bruch links an derselben Stelle, wie bei 4; kleine Wunde. — Heilung (4 Verbände) in $2^1/_2$ Monat.

7. 45 Jahre alter Handelsmann, von einem Pferde gegen den rechten Unterschenkel geschlagen. Quere Quetschwunde, in welcher ein abgesprengtes Stückchen von der Tibia lag, im mittleren Dritttheil. Aufnahme 4 Stunden nach dem Unfall. — Gute Consolidation. Entlassung mit oberflächlich granulirender Wunde nach $2^1/_2$ Monat.

8. 29 Jahre alter Mann, von einer fahrenden Lowrie gegen den rechten Unterschenkel getroffen und umgeworfen. 12 Stunden später eingeliefert mit starker Quetschung und einer kleinen Wunde am oberen Dritttheil der gebrochenen Tibia. — Desinfection, Moosverband, hintere Schiene (Watson). Heilung in $2^1/_2$ Monat.

9. 59 Jahre alter Mann, von einem beladenen Steinwagen überfahren und 3 Stunden später eingeliefert. Tibia und Fibula in der Malleolengegend mehrfach gebrochen, $2^1/_2$ cm lange Quetschwunde über dem Malleolus int. — Im weiteren Verlaufe mussten mehrfach lose Splitter entfernt und Eitersenkungen geöffnet werden. Heilung mit steifem Fussgelenk bei guter Gehfähigkeit in 10 Monaten.

10. 55 Jahre alter Mann, erlitt 12 Stunden vor der Aufnahme einen offnen Bruch des rechten Unterschenkels zwischen mittlerem und unterem Dritttheil durch einen Fusstritt. — Im ersten Verbande (Gipsverband), welcher nach 3 Wochen abgenommen

wurde, war die Stellung der Bruchstücke nicht gut geblieben. Einrichtung in Narcose. Gute Heilung in 8 Wochen.

11. 42 Jahre alter Kutscher, von einem mit Brettern beladenen Wagen überfahren und 3 Stunden später eingeliefert. Bruch an derselben Stelle, wie im letzten Falle; zwei 4 cm lange Quetschwunden. Die Haut in der Umgebung wurde nekrotisch; es dauerte deshalb 3 Monate, bis der Pat. entlassen werden konnte.

12. 28 Jahre alter Arbeiter, mit starker Hautquetschung und mehreren Wunden in der Gegend der Bruchstelle (zwischen mittlerem und unterem Drittheil des rechten Unterschenkels) aufgenommen. Der Bruch war ihm bei einer Prügelei (Genaueres, ob Fall oder Schlag, wusste Pat. nicht anzugeben) beigebracht. — Heilung in 2 Monaten.

c) An den Knochen des Fusses: 5 Fälle, bei Männern zwischen 22 und 48 Jahren, 4 links, 1 rechts; 3 durch Auffallen einer Steinplatte oder Eisenschiene entstanden (2mal am grossen Zehen, 1 mal an den beiden ersten Zehen; Heilung in 3 bis 8 Wochen). In 1 Falle war der rechte kleine Zehen durch Ueberfahren zermalmt: Exarticulatio digiti V. cum metatarso, Heilung in 3 Wochen. Im 5. Falle waren die 3 ersten Zehen links zwischen Fahrstuhl und Wand gequetscht: Exarticulatio hallucis et digit. II.; Amputatio digiti III. in phal. III. Heilung in 4 Wochen.

B. Entzündungen und Verschwärungen.

Phlegmone	111	(76 M.,	31 W.,	4 K.)
Gelenkentzündungen . . .	116	(68 M.,	35 W.,	13 K.)
Knochenentzündungen . . .	37	(22 M.,	8 W.,	7 K.)
Ulcera cruris	364	(230 M.,	134 W.,	— K.)
	628	(396 M.,	208 W.,	24 K.)

Phlegmone.

In 32 Fällen handelte es sich um entzündliche Processe an den Füssen (22 M., 10 W.; 21 rechts, 20 links, 1 beiderseits). Die linke Seite war besonders häufig bei den an Altersbrand leidenden Pat., 4 M., 3 W. zwischen 61 und 84 Jahren, befallen (rechts 2, links 5 Fälle). Von diesen Pat. verliess ein 84 Jahre alter Mann nach 3 Wochen die Anstalt ungeheilt auf Wunsch, eine 74 Jahre alte Frau musste zur Abtheilung für Geisteskranke verlegt werden, eine 64 Jahre alte Frau wurde nach 5 Wochen gebessert entlassen (die Gangrän blieb auf den linken grossen Zehen beschränkt, dessen Nagelglied zum Theil eintrocknete und leicht entfernt werden konnte). — Die übrigen starben nach wenigen Tagen oder Wochen. — Ein 64 Jahre alter Mann, bei dem sich Gangrän des Fusses neben einem seit 30 Jahren bestehenden grossen Ulcus cruris fand, erlag 11 Tage nach der Amput. fem. (Gritti) einer schon bei der Aufnahme nachgewiesenen Nephritis (Amyloid). — Ein 67 Jahre alter Mann, der auf alte Frostgeschwüre an den Zehen des rechten Fusses Carbolumschläge gemacht hatte, und mit Gangrän der grossen, starker Schwellung der übrigen Zehen aufgenommen wurde, wollte nur die Entfernung der Zehen erlauben. Er starb 4 Wochen nach der Lisfranc'schen Exarticulation; der Stumpf war wieder brandig geworden. — Der 3. Pat., ein 82 Jahre alter Mann, litt seit 7 Wochen an heftigen Schmerzen in den

Zehen des linken Fusses, welche allmälig blauschwarz wurden. 8 Tage nach der Aufnahme Amputatio fem. in der Mitte. Nach 4 Tagen starb der Pat. an hypostat. Pneumonie und Bronchopneum. multiplex (Sectionsergebniss).

Eine 61 Jahre alte Frau, seit 2 Jahren an zeitweise auftretendem, heftigem Asthma leidend, bekam plötzlich während eines mit Bewusstlosigkeit verbundenen Anfalles vor 3 Wochen heftige Schmerzen in der linken Kniekehle. Allmälig wurde der linke Fuss kühl, weiss und bekam dann blaue Flecke. — Bei der Aufnahme deutliche Gangrän bis zum oberen Dritttheil des Unterschenkels. Im Urin kein Zucker. Amput. fem. in der Mitte. — Art. tibialis antica und post. waren leer; Art. poplit. mit Thromben angefüllt, Venen des Unterschenkels alle thrombosirt. — Fieberfreier Verlauf, aber zunehmende Schwäche; die vollständig verklebte Wunde ging nach 11 Tagen wieder auseinander, die Hautränder wurden gangränös und 25 Tage nach der Operation trat der Tod ein. — Die Section ergab: Endocarditis chronica fibrosa mitralis. — Dilatatio et Hypertrophia cordis dextri. — Pneumonia metastat. multiplex. — Atrophia granularis renum. — Endoaortit. multipl. — Marasmus senilis.

8 Pat. zwischen 16 und 24 Jahren (7 M., 1 W.) litten (5 rechts, 3 an beiden Füssen) an eingewachsenen Nägeln am grossen Zehen. 3mal war der mediale, 3mal der laterale, 1mal beide Ränder des Nagels überwuchert. Immer gute Heilung nach Entfernung des Nagels und Cauterisiren des Nagelfalzes (Paquelin).

Ein Sehnenscheidenganglion auf dem rechten Fussrücken bei einem 24 Jahre alten Arbeiter wurde exstirpirt (Heilung per prim.); ein Fungus der Extensorensehnen des rechten Fusses bei einem 17 Jahre alten Laufburschen mit Pincette und Scheere vollständig entfernt (Heilung mit guter Function in 2 Monaten).

An Phlegmone cruris litten 36 Pat. (21 M., 13 W.. 2 K.); bei 7 M. und 4 W. bestand zugleich Erysipelas cruris, 1mal von einem alten Ulcus cruris ausgehend, 1mal nach Kratzwunden bei Eczema sordidum entstanden. 4 von diesen (3 M., 1 W.) starben; eine 45 Jahre alte Frau mit Delir. trem. an Pneumonie, ein 30 Jahre alter Mann an Endocarditis, ein 26 Jahre alter Mann kurz nach der Aufnahme an Sepsis, ebenso ein 65 Jahre alter Mann, bei welchem schon Lymphangitis am Oberschenkel und Drüsenschwellungen in der Leistengegend und auf der Darmbeinschaufel bei der Aufnahme nachzuweisen waren. —

In 23 Fällen von Phlegmone femoris (15 M., 6 W., 2 K.) handelte es sich 2mal um puerperale Entzündungen (1 †), 4mal ging die Phlegmone von kleinen Verletzungen aus, 2mal von Eczem an der Innenseite des Oberschenkels. In allen diesen Fällen trat nach multiplen Incisionen Heilung ein. (Vergl. die Dissert. von P. Schöpwinkel, Berlin 1890: Ueber die moderne Behandlung der diffusen Phlegmone.)

Bursitis praepatell. wurde bei 7 Pat. (6 M., 1 W.; 4 links, 3 rechts) beobachtet, und zwar 4mal eitrige Bursitis (1 † Delir. trem. und Pneumonie) und 3mal als Hygrom des Schleimbeutels. In einem der letzteren Fälle ging die Geschwulst unter Druckverbänden nach 2 Wochen zurück; in den anderen wurde die Bursa exstirpirt (1mal mit zahlreichen Reiskörnern) und immer, auch bei den eitrigen Entzündungen, Heilung per prim. erreicht. Aehnlich, wie bei den 10 Fällen im vorigen Berichte, waren wieder die verschiedensten Berufsklassen vertreten: 1 Dienstmädchen, 1 Arbeiter, 1 Kutscher, 1 Kommis, 1 Stuckateur, 1 Schornsteinfeger.

Im Anschlusse hieran sind noch 2 Contracturen, 1 Ulcus an einem Amputationsstumpfe und 1 Fall von Epilepsie zu erwähnen, bei dem vermuthet wurde, dass die Anfälle von der Narbe einer schlecht geheilten Amput. cruris ausgelöst würden.

1. 19 Jahre alter Mann mit Contractur beider Beine in Hüft- und Kniegelenken nach Spinalparalyse. Tenotomie der Adductoren unter beiden horizontalen Schambein

ästen und sämmtlicher Flexorensehnen in den Kniekehlen, gewaltsame Streckung, Extensionsverband mit gespreizten Beinen. Nach 3 Monaten bedeutend gebessert entlassen.

2. 57 Jahre alter Mann mit rechtwinkliger Contractur des rechten Kniegelenks nach einem Schlaganfall mit Lähmung der rechten Seite. Brisement in Chloroformbetäubung. Nach 14 Tagen auf Wunsch (mit einem Gypsverbande) entlassen.

3. 35 Jahre alter Mann; Amput. cruris bei Caries tarsi im September 1889; Heilung per primam; im Januar 1890 kleines Geschwür in der Narbe, starke Schmerzen; 1 Monat später Excision des Geschwürs und einiger kleiner Knötchen (mikroskopisch Fibrome, keine Nervenelemente) in der Tiefe der Narbe. — Nach 14 Tagen geheilt entlassen. (S. u. bei den Erkrankungen der Knochen).

4. 12 Jahre alter Knabe, dem im Alter von $1^1/_2$ Jahren der linke Unterschenkel im unteren Dritttheil amputirt war. 2 Jahre später brach die Narbe wieder auf; ob Knochenstücke entleert sind, war nicht zu erfahren. Die Fibula ragte seitdem stark vor, der Stumpf war immer empfindlich. Seit derselben Zeit sollen die epileptischen Krämpfe sich eingestellt haben, welche, immer häufiger werdend, zuletzt täglich mehrere Male auftraten. Auf Wunsch der Eltern wurde deshalb die Amputation am Orte der Wahl (Bardeleben's Ovalärmethode) vorgenommen. Heilung per prim. Die epileptischen Krämpfe waren danach wohl seltener geworden, traten aber doch fast regelmässig 1mal täglich auf.

Gelenkentzündungen.

a) Am Fuss: 25 Fälle bei 18 M., 6 W., 1 K., siebenmal rechts, elfmal links, siebenmal beiderseits; immer im Talocruralgelenk. Bei 10 Patienten war die Ursache unbekannt (8 M., 2 W.); bei 10 (6 M., 3 W., 1 K.) waren Schmerzen in verschiedenen Gelenken voraufgegangen und nur Schwellung eines oder beider Fussgelenke zurückgeblieben; einmal war eine Contusion voraufgegangen, zweimal (1M.,1W.) handelte es sich um Tuberkulose und zweimal (M.) um gonorrhoische Entzündung. — Nur in einem Falle war ein operativer Eingriff nothwendig:

35 Jahre alter Mann, angeblich nach Umknicken mit dem linken Fusse seit 4 Monaten an Schwellung des linken Fussgelenks leidend; seit $1^1/_2$ Monaten stark eiternde Fisteln an beiden Knöcheln. Bei der Aufnahme Fieber und starke Empfindlichkeit des abnorm beweglichen, crepitirenden, spindelförmig angeschwollenen Gelenks. Nach zwei Tagen Amput. cruris a. O. d. W. (Bardeleben's Ovalärmethode), Heilung bis auf die Drainstelle p. prim. Entlassung nach drei Monaten. — Das Fussgelenk war zerstört, Senkungen bis zur Mitte des Unterschenkels; auch das Chopart'sche Gelenk war rauh, mit Eiter angefüllt.

In allen übrigen Fällen Heilung in 3—6 Wochen bei Ruhe, Compression (event. innerlich Salicyl) und später Massage.

b) Am Knie: 74 Fälle (42M.,26W.,6K, 40mal rechts, 31mal links, 3mal beiderseits). Bei 13 Patienten (7M.,5W.,1K.) war die Ursache unbekannt, bei 12 (7M. 5W.) wurde die Entzündung auf Rheumatismus, bei 18 (11M. 4W. 1K.) auf eine Contusion zurückgeführt. In 15 Fällen handelte es sich um Tuberkulose (6 M. 5 W. 4 K.) und in 17 Fällen (8 M. 9W.) um gonorrhoische Entzündung.

Bei den 12 Kniegelenksentzündungen aus unbekannter Ursache genügte neunmal Ruhe und Compression, zweimal (1M. 1W.) wurde mit dem Potain entleert und ausgewaschen, einmal, bei einem Kinde, an beiden Seiten incidirt und desinficirt. Heilung nach beiden Eingriffen mit geringer Beschränkung der Beweglichkeit vier bis sechs Wochen.

Bei den 12 auf Rheumatismus zurückgeführten Fällen wurde ebenfalls in einem Falle indicirt, in zwei Fällen der Potain'sche Apparat angewendet; dasselbe Resultat.

Von den 18 traumatischen Entzündungen gingen 15 nach unblutiger Behandlung zurück; bei einem Kinde musste resecirt werden. Zwei Patienten (1 M. 1 W. im Alter von 23 und 30 Jahren) waren, beide Male nach einem Falle, Schmerzen bei bestimmten Bewegungen und Schwellung von wechselnder Stärke seit einem halben resp. einem Jahre aufgetreten. Bei dem Manne wurde ein loses Knorpelstück, bei der Frau eine mit der Kapsel verwachsene, glatte haselnussgrosse Gelenkmaus entfernt. In beiden Fällen Heilung p. prim.

In den 15 Fällen von Fungus genügte die unblutige Behandlung nur dreimal (2 M. 1 K.), zweimal wurde incidirt und ausgewaschen (1 M. 1 W.) und zehnmal resecirt (3 M. 4W. 3 K.).

Bei den 17 gonorrhoischen Entzündungen wurde einmal (W) resecirt, dreimal (2 M. 1W.) mit dem Potain ausgewaschen, dreimal (2 W. 1 M.) incidirt. In zehn Fällen ging die Entzündung nach Ruhe (Gipsverb., Watson'sche Schiene, Extension) und Compression (häufig durch Gummibinden) zurück. — Im Ganzen heilten 46 Fälle (32 M. 13W. 1 K.) unter unblutiger Behandlung, in 16 Fällen (7 M. 8W. 1 K.) wurde Potain (7) oder Incision (9) angewendet und in 12 Fällen (3 M. 5 W. 4 K.) wurde die Resection ausgeführt (einmal nachher Amput. femor.). Die Fälle von Resection sind:

1. 5 Jahre altes Mädchen klagte seit 4 Tagen über Schmerzen im rechten Kniegelenk. Bei der Aufnahme pralle Füllung, kein Fieber. Entleerung und Auswaschung mit dem Potain'schen Apparat. Weil danach die Entzündung nicht zurückging, wurde 2 Monate später die Resection gemacht. Textor'scher Schnitt. Synovialmembran stark verdickt, Patella gesund, Höhle im Condyl. ext. Absägen einer schmalen Scheibe von den Condylen. Fieberfreier Verlauf, Heilung (ohne Fistel) in 2 Monaten.

2. 7 Jahre alter Knabe, nach einer Verletzung vor 4 Jahren an Schwellung des rechten Knie's leidend. Allmählich Fistelbildung und Contractur. Nach Freilegung durch den Textor'schen Schnitt zeigte sich der Condyl. ext. fem. buchtig, zerfallen, mit einem abgesprengten, nur locker anhängenden Stück. Abmeisseln und Auskratzen, Absägen des Femur im Gesunden und einer dünnen Scheibe der Tibia. — Es erfolgte keine Heilung; die Schwellung nahm wieder zu, das untere Ende des Femur verdickte sich ganz bedeutend, so dass an sarkomatöse Degeneration gedacht werden musste. Vier Monate später wurde desshalb die Amputatio femoris in der Mitte ausgeführt. Heilung in drei Wochen (vier Verbände) fast ganz per primam, Entlassung 8 Wochen nach der Operation. Die mikroskop. Untersuchung ergab Osteosarkoma femoris an der unteren Epiphyse.

3. 10 Jahre altes Mädchen, seit 2 Jahren an ällmälig sich verschlimmerndem Tumor albus des linken Knie's leidend. Bei der Aufnahme Spindelform des in leichter Bnugung mässig ankylotischen Gelenks. — Innerer (Langenbeck'scher) Seitenschnitt, nach oben verlängert (wohl übersichtlich, aber etwas unbequem). Starke Wucherungen, Herd im Condyl. ext., Knorpel geschwunden. Absägen schmaler Scheiben von Femur und Tibia, Gegenöffnung an der Aussenseite, Durchleiten eines Jodoformgazestreifens hinter den mit Eisendraht vereinigten Knochen. Vollständige Heilung in guter Stellung in 6 Wochen.

4. 10 Jahre altes Mädchen, seit 3 Jahren Hinken, seit $^3/_4$ Jahren Schwellung und zunehmende Krümmung des geschwollenen schmerzhaften linken Kniegelenks. — Hufeisenschnitt: Patella intact, Recessus verödet, Herd im Condyl. ext. femoris.

Arthrectomie, Auskratzen des Condyl. ext. und der Fossa intercondyl., Etagennaht (keine Knochennaht). — Heilung der Wunde p. prim. in 3 Verbänden, Consolidation in guter Stellung nach 8 Wochen.

5. 16 Jahre alter Bäckerlehrling, seit 4 Tagen, nach einer heftigen Anstrengung, Schmerzen und Schwellung des rechten Knies. 4 Wochen im Gipsverband ohne Erfolg. Deshalb Hufeisenschnitt: Starke Wucherungen, Femur und Tibia rauh, keine centralen Herde. Absägen, Knochennaht mit Silberdraht. — Heilung fast ganz p. prim. in 4 Wochen, Consolidation in guter Stellung in 8 Wochen.

6. 17 Jahre altes Dienstmädchen, nach einem Falle vor 1 Jahr an Schmerzen im rechten Knie leidend. Allmählich trat Schwellung desselben auf; trotz längerer Behandlung mit Gipsverbänden keine Besserung. Bei der Aufnahme starke Schwellung des in gestreckter Stellung ankylotischen Gelenks. Hufeisenschnitt, Absägen der erkrankten Condylen des Femur, einer schmalen Scheibe der nur vom Knorpel entblössten Tibia, Exstirpiren der fungösen Kapseltheile. Knochennaht. — Verlauf durch kleinere Eiterverhaltungen, welche häufig Nachoperationen erforderten, gestört. Nach $^1/_2$ Jahre gute Consolidation, nach 1 Jahre mit einer kleinen, wenig secernirenden Fistel an der Innenseite der Narbe entlassen.

7. 21 Jahre altes Mädchen, schon seit 14 Jahren am rechten Knie leidend und mehrere Male operirt. Seit 3 Monaten, nach einem Falle, wieder Verschlimmerung, Patientin konnte bald gar nicht mehr gehen. Starke Schwellung, Unterschenkel nach aussen rotirt und in Genu valgum-Stellung. Resection mit Querschnitt und Durchsägung der Patella, Absägen der erkrankten Gelenkenden, Exstirpation der fungösen Synovialmembran. Knochennaht mit Setole, sonst Catgut. Tampon, nach vier Tagen Drain. Heilung bis auf die Drainstellen, welche sich erst nach $2^1/_2$ Monaten schlossen, in 3 Wochen. Entlassung mit Ankylose in guter Stellung nach 3 Monaten.

8. 23 Jahre altes Dienstmädchen, mit schmerzhafter, seit 8 Tagen bestehender Schwellung des linken Knies bei starkem Fluor aufgenommen. In 6 Wochen wurde 2mal ohne Erfolg punctirt und ausgewaschen. Deshalb Hufeisenschnitt: Kapsel und Synovialmembran auf Zolldicke gallertartig geschwollen, Knochen nur oberflächlich krank; Absägen und Abschneiden schmaler Stücke von den Gelenkenden. Knochennaht mit Silberdraht, Etagennaht der Weichtheile mit Catgut, kurze Drains in beide Wundwinkel. — Heilung bis auf die Drainstellen p. prim. in 2 Verbänden, Consolidation in 8 Wochen.

9. 28 Jahre alter Mann, seit 20 Jahren Schwellung und häufig Fistelbildung am linken Knie. — Incision an der Aussenseite, zum Hufeisenschnitt verlängert, weil sich starke fungöse Wucherungen vorfanden. Arthrectomie mit Absägen schmaler Streifen von Femur und Tibia, Knochennaht mit Silberdraht. — Heilung p. prim. bis auf die Drainstellen. Entlassung nach 3 Monaten mit Consolidation in guter Stellung nur $1^1/_2$ cm Verkürzung.

10. 37 Jahre alte Schneiderin, hatte seit „vielen Jahren“ Schmerzen im rechten Knie. Verschlimmerung nach einem Fall vor $^1/_2$ Jahr. Bei der Aufnahme starke Schwellung, Tibia nach hinten luxirt, Patella verwachsen. — Hufeisenschnitt. Kapsel und Synovialmembran verdickt und fettig degenerirt, Knochen oberflächlich rauh. Abtragen dünner Scheiben von Femur und Tibia. Keine Knochennaht, Etagennaht mit Catgut, aussen und innen ein dünnes Drain. Heilung in guter Stellung in 8 Wochen; die Operationswunde bis auf die Drainstelle p. prim. verheilt.

11. 58 Jahre alte Frau, vor 5 Jahren Polyarthritis, danach Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies, allmählich trotz mehrfacher Gipsverbände zunehmend. Starke Schwellung des wenig beweglichen Gelenks. — Hufeisenschnitt: Kapsel

und Synovialmembran verdickt (Lipoma arborescens), Knorpel usurirt, mit weissem Belag, Knochen oberflächlich krank. Abtragen schmaler Scheiben von Femur und Tibia, Knochennaht mit Eisendraht. — Heilung in 3 Verbänden nach 3 Wochen, Consolidation in 6 Wochen in guter Stellung.

12. 31 Jahre alter Mann mit Phthis. pulmonum; seit einem halben Jahr heftige Schmerzen im linken Kniegelenk, zunehmende Schwellung. Der unerträglichen Schmerzen wegen bat der Patient um die Resection; die Amputation des Oberschenkels wollte er nicht zugeben. — Hufeisenschnitt: Knochen oberflächlich, Weichtheile in grosser Ausdehnung zerstört, degenerirt und stellenweise stark gewuchert. Absägen der Gelenkenden, Exstirpation der kranken Weichtheile, Tamponade, secundäre Naht. — Die Schmerzen hörten nach der Operation auf, die Secretion war mässig. Der Patient verfiel aber und erlag 5 Wochen nach der Resection seinem Lungenleiden. — Die Section ergab: Phthis. pulm., Oedema pulm. — Endocard. verruc. mitral. — Tuberculа hepatis. — Prostatit., Epididymit., Orchit. tubercul. caseosa. — Tuberculа glandulae suprarenalis dextrae. — Ostit. tuberc. caseosa femoris et tibiae dextrae.

c) am Hüftgelenk: 17 Fälle; 6 Kinder von $1^1/_4$ bis 14 und 11 Erwachsene (8 M., 3 W.) zwischen 22 und 53 Jahren (davon 9 unter 30 Jahren). 10mal war das rechte, 7mal das linke Hüftgelenk erkrankt. — In 8 Fällen bestand alte chronische Coxitis, 2mal nach einem Fall, 4mal nach jahrelangem „Reissen", 2mal (14jähriges Mädchen und 28 Jahre alter Mann) musste bei dem Fehlen aller objectiven Symptome trotz längerer Beobachtung und bei dem Wechsel in den Beschwerden und in verschiedenen Krampf- und Lähmungszuständen an Gelenkneurose gedacht werden. Die meisten dieser Patienten verliessen das Krankenhaus nach einigen Wochen, sobald mässige Besserung eingetreten war. — Ein 12 Jahre altes, kräftiges Mädchen kam mit beginnender Coxitis nach einem Fall zur Aufnahme. Sie wurde nach 3 Monaten geheilt entlassen; 6 Wochen Streckverband, dann Bäder, passive, schliesslich active Bewegungen. Bei der Entlassung waren alle Beschwerden geschwunden, das Kind hinkte nicht, das Gelenk war fast ebenso frei beweglich als das gesunde. — In 4 Fällen handelte es sich um Fisteln nach früheren Operationen; 2mal war zugleich Besserung der schlechten (adducirten) Stellung durch Tenotomien und Redressement nöthig. Bei einem 12jährigen Knaben, der vor 8 Jahren operirt war, schlossen sich die Fisteln trotz mehrfacher Ausräumungen, Jodoform-, oder Terpentineinspritzungen, Tamponade mit Perubalsamgaze u. s. w. nicht vollständig; der Knabe wurde nach vier Monaten mit kleiner Fistel bei gutem Allgemeinbefinden entlassen. Bei den 3 anderen gelang es, durch Nachoperationen die Fisteln zu vollständiger Heilung zu bringen.

In 3 Fällen wurde die Resection des Hüftgelenks nöthig (jedesmal Heilung ohne Fistel):

1. $1^1/_4$ Jahre alter Knabe, seit 4 Wochen Schwellung und Schmerzen bei Bewegungen des linken Hüftgelenks. Haltung in mässiger Flexion, Abduction und Rotation nach aussen. Leistendrüsen geschwollen, Oedem des Scrotum, tiefe Fluctuation an der linken Hinterbacke. — Bei der Operation fand sich die Kapsel zerstört, der Kopf fast geschwunden (die runde Kappe, vom Knorpel entblösst, frei im Eiter schwimmend). Absägen im Trochanter, Auskratzen der grossen Eiterhöhle und der rauhen Pfanne, Ausspülen mit Sublimat, Jodoformgazetamponade. In ulcerirter, abducirter und extendirter Haltung des Beines wurde eine dorsale Gipshanfschiene mit Beckengurt angelegt. Obgleich der Knabe so schwach und schlecht genährt war, dass am Rücken und am Hinterkopf kleine Druckgeschwüre entstanden, heilte die grosse Resectionswunde in $2^1/_2$ Monaten vollständig zu; das Kind erholte sich und wurde bei gutem Ernährungszustande, frei von Schmerzen (es machte Gehver-

suche, ohne zu hinken) 3 Monate nach der Operation entlassen. — Nach 3 Wochen wurde es wieder (zur Kinderstation) gebracht und starb in wenigen Tagen an Bronchopneumonie: Die Narbe war fest, zwischen Trochanter und Acetabulum bestand eine derbe und breite fibröse Vereinigung, Knochen und Weichtheile an dem „neuen Gelenk" waren vollständig gesund.

2. 6 Jahre alter Knabe, seit 8 Monaten „freiwilliges Hinken". Streckverband ohne Erfolg. — Hornhauttrübungen, Narben von Drüseneiterungen, geschwollene Halsdrüsen. — Rechtes Bein im Hüftgelenk flectirt, adducirt, nach innen rotirt, sehr schmerzhaft. Schwellung gering. — 6 Wochen Extensionsverband ohne Erfolg. Bei der Resection zeigte sich die Kapsel noch erhalten, die Zerstörungen im Innern des Gelenks weit vorgeschritten; Caput fast geschwunden (flache Abrundung am Collum ohne Knorpel), am und im Collum, dicht am Rande des Restes vom Caput, sass ein bohnengrosser, deutlich demarkirter Sequester. Acetabulum rauh. Absägen im Trochanter, Entfernung alles Erkrankten mit Scheere und scharfem Löffel, Tamponade und (modificirte) secundäre Naht. — Nach 6 Wochen war Heilung bis auf eine wenig secernirende Fistel erfolgt; diese schloss sich trotz mehrfacher Nachoperationen erst ein halbes Jahr nach der Resection. Der Knabe wurde geheilt, ohne Fistel, entlassen, nachdem er schon wochenlang umhergegangen war.

Nach 8 Monaten wurde er wiedergebracht; die Fistel war aufgebrochen, secernirte ziemlich reichlich; ausserdem bestand phlyctänul. Augenentzündung mit starker Lichtscheu an beiden Augen und schmerzhafter Gibbus der untersten Brustwirbel. — Der Knabe wurde jetzt mit Injectionen des Koch'schen Tuberculin behandelt, nachdem die Fistel bis zum Grunde ausgekratzt war. Er bekam in 4 Monaten 32 Injectionen, von 1 bis zu 40 mg, im Ganzen 1008 mg. Starke örtliche und allgemeine Reaction. Die Phlyctänen heilten, der Gibbus wurde unempfindlich; die Fistel war zur Zeit des Berichtes noch nicht völlig geschlossen, secernirte aber sehr wenig. Der Knabe lief ohne Beschwerden umher, sein Allgemeinbefinden hatte sich ganz bedeutend gebessert.

3. 25 Jahre alter Mann, seit 2 Wochen an Schmerzen im rechten Hüftgelenk leidend. Das rechte Bein war noch etwas abducirt und nach aussen rotirt. Da gleichzeitig frische Syphilis bestand, wurde nach Anlegen eines Extensionsverbandes eine Schmiercur eingeleitet. Nach 7 Wochen keine Besserung, deshalb Resection: Kapsel intact, Ligament. teres geschwunden, Knorpel am Caput und Acetabulum locker, Knochen nur oberflächlich krank. Absägen des Caput dicht am Halse, Naht der Kapsel, der Muskeln und der Haut nach Einführen eines langen Drains. Extensionsverband. Heilung der Wunde in 6 Wochen, Entlassung nach 8 Wochen (ohne Fistel, Bein in schwach abducirter Stellung mässig fixirt).

Knochenentzündungen.

37 Fälle (22 M., 8 W., 7 K.; 21 Rechts, 16 Links). 10mal war der Oberschenkel, 11mal der Unterschenkel und 16mal waren die Knochen des Fusses erkrankt.

Von den Erkrankungen des Femur (6 M., 1 W., 3 K.) bestanden die 3 Fälle bei Kindern erst kürzere Zeit (seit 2—4 Wochen). Nach einem Falle zuerst bemerkt, ging die Entzündung bei einem 14 Jahre alten Mädchen nach Eisbehandlung und Ruhe in 6 Wochen zurück (der Knochen war noch deutlich verdickt, aber nicht mehr schmerzhaft). Bei 2 Knaben von 7 resp. 8 Jahren kam es zur Eiterung unter stür-

mischen Erscheinungen. Heilung nach Incision in 1 resp. 3 Monaten, ohne dass es zur Nekrose gekommen wäre. Von den übrigen 7 Patienten waren 6 im Alter zwischen 15 und 45, einer 55 Jahre alt. Bei dem Letzteren bestand die Entzündung (Ursache unbekannt) seit $^1/_2$ Jahre; seit 4 Wochen stark eiternde Fisteln. Erweiterung derselben und Auskratzen des oberflächlich kranken Knochens. In den anderen Fällen handelte es sich um sehr alte Processe (seit 3, 6, 7, 11, 23 und 25 Jahren), bei denen nur 1 mal die Incision genügte; 5mal wurden nach Aufmeisseln der Lade Sequester entfernt; bei 2 Patienten musste nach mehrfachen Operationen am Knochen die Amputatio femoris gemacht werden.

1. 24 Jahre alter Mann, seit 11 Jahren an (tuberculöser) Ostitis am Sternum, seit 5 Jahren an Entzündung des linken Kniegelenks leidend. Im Jahre 1888 Resection: in den Condylen des Femur und im Tibiakopfe nekrotische Herde. Im weiteren Verlauf mussten mehrere Male am Femur Osteotomien zur Entfernung von Sequestern vorgenommen werden; im Februar 1889 wurde die Resectionsnarbe wegen mehrerer hartnäckiger Fisteln wieder geöffnet und die Knochen gründlich ausgeräumt. Auch jetzt keine Heilung, deshalb im Juli 1889 Amput. femoris sinistri in der Mitte mit vorderem und seitlichem Hautlappen. Naht ohne Tampon und Drain. Heilung p. prim.

2. 45 Jahre alter Mann, der seit 25 Jahren mehrere zeitweise eiternde Fisteln am rechten Oberschenkel hatte, ohne dass er deshalb ernstlich krank gewesen wäre. Vor 14 Tagen plötzliche Verschlimmerung nach einem Hufschlag; Schüttelfrost, hohes Fieber, heftige Schmerzen, Schwellung und Röthung des ganzen Beins, verfallenes Aussehen. Sofort Osteotomie, Entfernung mehrerer Sequester; 3mal in 4 Wochen Wiederholung dieser Operation, weil die Entzündung nicht nachliess; nach 4 Wochen Amput. femoris. Der schon benommene und delirirende Kranke erholte sich nicht; er starb 5 Tage nach der Operation.

Unter den 11 Patienten mit Knochenerkrankung am Unterschenkel waren 3 Kinder von 9, 13 und 14 Jahren, 7 zwischen 15 und 41 und einer 53 Jahre alt. Bei einem seit $^3/_4$ Jahren kranken Knaben wurde ein 6 cm langer, fast der ganzen Dicke der Fibula entsprechender Sequester entfernt (Heilung in $4^1/_2$ Monaten); bei den Uebrigen handelte es sich stets um die Tibia; 1mal nur um chronische Periostitis (53 Jahre alter Mann und 3 W., gebessert entlassen), 3mal um tertiär syphilitische Processe (2 Heilung durch Inunction und Jodkali, 1mal ausserdem Incision und Auskratzen). — Ein 41 Jahre alter Mann, der schon seit 20 Jahren eine öfter auftretende und mehrfach operativ behandelte Entzündung des rechten Unterschenkels hatte, kam 3 Tage nach einer plötzlichen Verschlimmerung zur Aufnahme. Er war verfallen, hatte hohes Fieber und eine eitrige Kniegelenksentzündung neben starker Schwellung des ganzen Beins. Das Gelenk wurde geöffnet, der ganze erweichte Tibiakopf ausgeräumt und die grosse, direct ins Kniegelenk führende Wundhöhle tamponirt. Der Patient starb schon am nächsten Tage. Bei der Section fand sich ausser der Gonit. suppur. und einer Phlegmone intermuscularis cruris dextr. eine Dilatation des linken Ventrikels, Nephritis parenchymat. Atrophia fusca myocardii. Oedema pulmonum. — Bei einem 15 Jahre alten Knaben, bei dem vor 1 Jahre eine acute Osteomyelitis der rechten Tibia operirt war, bestand neben einigen Fisteln eine Pseudarthrose, welche das rechte Bein völlig unbrauchbar machte. Geh. Rath Bardeleben legte die kranke Stelle frei, entfernte die erweichten Partien und trieb nach Resection eines Stückes von der Fibula das untere schmale Stück in den breiten Tibiakopf hinein. Die Wunde

heilte in 3 Monaten; nach 8 Monaten wurde der Knabe mit fest consolidirter Tibia und glatten Narben ohne Fistel entlassen.

Bei den 16 Fällen von Erkrankung der Knochen des Fusses (9 M., 4 W., 3 K., die Erwachsenen im Alter von 24—50 Jahren) war 1mal die Chopart'sche Exarticulation, 5mal die Amputatio cruris nothwendig; 1 Patient verliess die Anstalt ungeheilt auf Wunsch. 9mal wurden Exstirpationen und Resectionen vorgenommen: 1mal (48 Jahre alter Mann) das Capitul. metat. I und der ganze Metat. III, Heilung in 2 Monaten, 1mal das Os cuboid. allein, 1 mal dieses und der Metat. V (bei M. von 44 und 48 Jahren, Heilung in 4 Monaten), 1mal das Os cuboid. und der Calcaneus (10 Jahre altes Mädchen, Heilung in 9 Wochen), 1mal der Calcaneus allein (37 Jahre alte Frau, nach 1 Woche gebessert auf Wunsch entlassen) und 1mal der Metat. I und II (38 Jahre alter Mann, nach 4 Wochen gebessert auf Wunsch entlassen). — Bei einem 6 Jahre alten Knaben wurde der nach Resection des Metat. I schief und schlotternd angeheilte grosse Zehen links entfernt; Heilung p. prim. — Bei einem 24 Jahre alten Manne war das Os naviculare allein erkrankt; es enthielt einen kleinen centralen Sequester. Ausräumung; Heilung in 9 Wochen.

Die Fälle, in denen Gliedabsetzungen bei Caries der Fussknochen nöthig wurden, sind folgende:

1. 10 Jahre alter Knabe, mit seit 1 Jahre bestehenden Fisteln an der rechten Hand, dem rechten Knie und dem rechten Fuss aufgenommen. Die Fisteln am Fusse führten auf rauhen Knochen, der ganze Fuss war stark geschwollen, die Haut bläulich verfärbt. Bei der Chopart'schen Exarticulation zeigte sich das Os cuboid., der Metat. V und die Keilbeine cariös. Heilung der Wunde p. prim.

2. 34 Jahre alter Mann; vor 3 Jahren Malleolenbruch links, seitdem Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Fusses; mehrfach partielle Resectionen ohne Erfolg. Die letzten 3 Zehen waren ohne Gefühl, bläulich verfärbt, die Gegend der Fusswurzel sehr empfindlich und stark geschwollen. Amput. cruris an der Grenze des unteren Dritttheils, Heilung bis auf die Drainstelle p. prim. (S. oben bei den Entzündungen an den unteren Gliedmassen.)

3. 25 Jahre alter Mann, wegen seit 2 Jahren bestehender Caries calcanei mehrfach operirt, mit 2 stark eiternden Fisteln und Schwellung des ganzen Fusses aufgenommen. Ein hinterer Querschnitt mit Durchtrennung der Achillessehne legte das mit fungösen Massen angefüllte Fussgelenk und den erweichten Calcaneus frei. Ausräumen des Gelenks, des Calcaneus (bis auf eine dünne Knochenschale) und, nach Erweiterung des Aussenschnitts, auch des Os cuboid. Auch jetzt keine völlige Heilung, deshalb 2 Monate später Amput. cruris im unteren Dritttheil (Cirkelschnitt). Heilung in 10 Wochen.

4. 68 Jahre alte Frau, mit seit 1 Jahre bestehender, allmälig schlimmer gewordener Schmerzhaftigkeit und Schwellung des linken Fussgelenks aufgenommen. Am Mall. ext. deutliche Fluctuation, am Mall. int. stark eiternde Fistel. Hinterer Querschnitt mit Durchtrennung der Achillessehne legt das Talocruralgelenk frei; die Kapsel dick und weich (wie eine Abscessmembran), Talus, Calcaneus, Cuboid. und die unteren Enden von Tibia und Fibula rauh und weich (Car. butyracea); deshalb sofort Amput. cruris a. O. d. W. (Bardeleben's Ovalärmethode). Heilung in 10 Wochen.

5. 54 Jahre alter Arbeiter, seit Jahren an Frostbeulen und Hühneraugen leidend, bekam nach dem Schneiden eines Hühnerauges vor drei Wochen eine Phlegmone des linken Fusses, welche trotz mehrfacher Incisionen weiter fortschritt. — Nach der Aufnahme wurde der nekrotische Metat. I und die angrenzende Phalanx I entfernt; danach vorübergehende Besserung. Nach 3 Wochen plötzlich wieder Schüttelfrost, hohes Fieber und Wiederauftreten der Phlegmone. Nach multiplen Incisionen wieder vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens, aber fortschreitender Zerfall der Knochen und Weichtheile bis zum Fussgelenk. Die Kräfte des Patienten nahmen jetzt schnell ab, so dass 4 Wochen später die Amputatio cruris a. O. d. W. vorgenommen wurde. Der Kranke erholte sich nicht; er starb nach 10 Tagen, ohne dass Fieber oder Veränderungen am Stumpfe nachzuweisen gewesen.

6. 63 Jahre alte, sehr decrepide Frau, bekam nach einer Verbrühung des rechten Fusses (vor einem Jahr) oft wiederkehrende Entzündungen mit reichlicher Eiterung. Bei der Aufnahme bestand Fieber, Benommenheit, starke Schwellung des Fusses und Unterschenkel, mehrere auf rauhe Knochen führende Fisteln am Fussgelenk und an der Fusswurzel. — Amputatio cruris a. O. d. W. — Der Kräfteverfall nahm zu, der Patient starb nach 8 Tagen; am Stumpf lagen die Wundränder gut aneinander, waren aber etwas bläulich verfärbt.

Die Section ergab: Anthrakosis et Oedema pulmon. — Pleurit. chron. fibrosa adhaes. — Atroph. fusca myocard. — Atroph. fusca hepatis.

Ulcera cruris (364; 230 M. 134 W.).

2 Männer von 41 und 42, und 3 Frauen von 34, 49 und 73 Jahren mit alten Fussgeschwüren starben. Zwei Patienten wurden moribund eingeliefert und starben am Tage der Aufnahme (41 Jahre alter Arb. Nephrit. parenchymat., 34 Jahre alte, zum Skelett abgemagerte Frau an Erschöpfung), ein 42 Jahre alter Mann mit multiplen Geschwüren (Syphilis?) starb in 2 Tagen (Lungenödem, Cystitis purulenta, Pyelitis, Gastroenterit. catarrh. purul.); eine 49 Jahre alte Frau 4 Tage nach der Aufnahme an hypostatischer Pneumonie und Nephrit und Hepatit. parenchymatosa und die 73 Jahre alte Patientin, 4 Tage nach der Aufnahme (Lungenödem, Pneumonia fibrinosa et Hypostat. dupl.).

Bei einem 24 Jahre alten Manne, dem vor Jahresfrist ausserhalb der Klinik an beiden Füssen wegen Erfrierung der Zehen die Chopart'sche Exarticulation gemacht war, waren die Stümpfe nie geheilt; am Calcaneus bestanden beiderseits tiefe Geschwüre, an Stellen, welche bei der Operation nach Syme oder Pirogoff gerade auf die Tretfläche der Stümpfe gekommen wären. Desshalb wurde die Modification Lefort's (mit dem von Joessel empfohlenen Hautschnitt, s. dessen Lehrbuch der topogr.-chirurg. Anatomie Bd. I. p. 381) gemacht. Keine Knochennaht, nur sorgfältige Etagennaht mit Catgut. Heilung per primam. Stümpfe nach 8 Wochen so fest, dass der Patient ohne Schuhe auf hartem Boden springen konnte. (Von mir der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 20. März 1890 vorgestellt.)

Ein 27 Jahre altes Mädchen, welches seit 1885 dreimal längere Zeit wegen eines Ulc. cruris sin. im Krankenhause lag, kam mit ankylotischem Fussgelenk und tiefem, handbreitem, bis auf eine 2 cm breite Brücke ringförmigem Geschwür, dessen Umgebung hart und blauroth, mit dem Knochen fest verwachsen war, zum vierten Mal zur Aufnahme. Die verschiedensten Transplantationsversuche waren bei ihr schon gemacht, die Circumcision, die Spaltung der Ränder u. s. w. Alles ohne Erfolg. Die Patientin bat selbst um die Absetzung des für sie völlig unbrauchbaren Fusses. — Amput. cruris a. O. d. W. (Bardeleben's Ovalärmethode) Heilung per primam; Entlassung mit Stelzfuss nach 10 Wochen (Stumpf gut geformt, mit dickem „Bürzel" vor der Crista tibiae; ein Resultat, welches bei allen in diesem Berichte aufgeführten und nach der genannten Methode gemachten Unterschenkelamputationen beobachtet wurde).

Von den übrigen, an Fussgeschwüren leidenden Patienten wurden einige dem Siechenhause überwiesen, 12 verliessen die Anstalt ungeheilt, 23 gebessert auf ihren Wunsch (manche trotz ernstlichen Abrathens). Die Uebrigen wurden geheilt entlassen. — Die Behandlung der Ulcera cruris ist im Wesentlichen dieselbe, wie sie in den früheren Berichten beschrieben wurde; ausgedehnter Gebrauch wurde wieder von den verschiedenen Transplantationsmethoden (einige Male auch von der sogen. Wolfe'schen Aufpflanzung grosser ungestielter Hautstücke, nicht mit gutem Erfolg), sowie von der Exstirpation benachbarter, oder an der Innenseite des Knies resp. Oberschenkels liegender Krampfaderknoten und Verschluss der Vena saphena maj. gemacht.

Ueber die Behandlurg der Ulcera haben im letzten Jahre Hillebrandt (Deutsche med. Wochenschrift 1890 No. 17, Heilung der Unterschenkelgeschwüre nach der Unna'schen Methode) und De Blasio (Giorn. internat. 1889 p. 692; Ref. im Centralbl. f. Chir. 1890 No. 36, Aufpflanzen von kleinen Schwammstückchen, wirkte besser als Frosch- oder Hühnerhaut); ferner Maylard (Glasgow med. Journ. Dec. 1890, Massage, nachdem Aseptik hergestellt ist) und Pannewitz (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschrift 1890 No. 7, Behandlung mit Tricotschlauchbinden) geschrieben. Ueber die Behandlung der Varicen: Trendelenburg, Beitr. z. klin. Chir. Bd. VII (Unterb. der Saphena); Mollière, Lyon méd. 1890 No. 13 (intravenöse Injectionen von Jodl,0, Acid. tannic. 9,0, Aqu. 200); Minkewitsch, Virch. Arch. Bd. 25 und 48; Phelps, New York med. Journ. 1889 II p. 26 (Multiple Unterbind.); Pandt, Dissert. Berlin 1890 (Ueber die Behandlung der Krampfadern an den Beinen), Schneider, Dissert. Erlangen 1890 (Die Varicen der unteren Extremität und ihre Behandlungsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung des Vogt'schen Verfahrens).

C. Neubildungen.

Ein Angiom, 4 Fälle von Sarkom, 2 von Elephantiasis, 1 Fall von Gummigeschwulst im Knochen.

1. 11 Jahre altes Mädchen mit einer angeborenen, seit einem Jahre schneller gewachsenen harten Geschwulst hinter dem linken inneren Knöchel. Das Ausschälen war schwierig; Achillessehne, Art. und V. tibial. post., Nerv. tibial. lagen frei, in der Fascia surae superfic. und prof. war ein rundes taubeneigrosses Loch. — Mikroskopisch folgten die neugebildeten Gefässe an einzelnen Stellen den normalen Papillen; sonst fanden sich vielfach alte Pigmentschollen und knäuelartige Anhäufungen von Gefässen zwischen derben fibrösen Strängen (Fibro-angiom). Die Wunde war nach zwei Monaten geheilt.

2. 31 Jahre alter Mann, bemerkte seit 8 Monaten eine kleine schnell wachsende Geschwulst an der Innenseite des rechten Oberschenkels. Nach einer Operation entstand schon in der Wunde ein Recidiv. — Höckrige, überall verwachsene, fast kopfgrosse Geschwulst; Leistendrüsen zu Faustgrösse angeschwollen und hart. Ein exstirpirtes Stückchen erwies sich als Rundzellensarkom. Zu einer neuen Operation konnte sich der Patient nicht verstehen; er verliess die Anstalt ungeheilt auf Wunsch.

3. 43 Jahre alter Mann, seit einem Jahre Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Fusses, mehrfache Incisionen entleerten keinen Eiter. Seit 4 Wochen Bluthusten und Kurzathmigkeit. — Pirogoff'sche Operation, weil die mikroskopische Untersuchung eines Stückes der schon in die Sehnenscheiden hineingewachsenen Geschwulst Sarkom ergab. Heilung der Wunde bis auf eine kleine Stelle per primam. — Tod unter Zunahme der Lungenerscheinungen nach drei Wochen.

Die Section ergab: Sarkoma metastat. glandul. inguin. dextr., pulmonum, pleurarum. Oedema pulmon. — Dilatatio ventric. — Myocardit. parenchymat.

4. 47 Jahre alte Frau, seit 3 Monaten Schmerzen im linken Bein; bedeutende Verschlimmerung nach einem Falle vor 14 Tagen. Haltung des linken Beins wie bei Fract. colli; keine Crepitation, Bewegungen möglich, aber schmerzhaft. Eine Probeincision nach Art des Langenbeck'schen Schnittes legte einen höckrigen, das obere Drittheil des Oberschenkels und die benachbarten Weichtheile einehmenden Tumor frei. Die Wunde wurde wieder vernäht und heilte per primam; die Patientin als inoperabel dem Siechenhause überwiesen.

5. 54 Jahre alter Mann, seit einigen Jahren wiederholt Entzündung des linken Fusses mit Eiterung und Entleerung von Knochenstückchen. — Tibia und Fibula in ihren unteren Partien stark aufgetrieben; am Fusse und an den Knöcheln mehrere eiternde Fisteln. — Amputatio cruris a. O. d. W. (Bardeleben's Ovalärschnitt). Heilung in 4 Wochen. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Osteosarkom.

6. 51 Jahre alte Frau, seit langer Zeit an Krampfadern, seit 8 Jahren an einem Ulc. cruris sin. und mehrfach an „Rose am Fuss" leidend, mit Elephantiasis pedis et cruris sin. und Phlegmone aufgenommen. Nach Incision und Auswaschen mussten in den nächsten Wochen noch mehrere circumscripte Eiteransammlungen entleert werden. Nach 2 Monaten geheilt entlassen.

7. 49 Jahre alte Frau; vor 2 Jahren Ulc. cruris sin., spontan nach $^1/_2$ Jahr heilend; dann öfter Entzündungen am Fuss und langsam wachsende harte Schwellung der Haut und Verkrümmung des Fusses. — Elephantiasis mit vielen Schrunden, Rissen und Geschwüren. — Amputatio cruris am Orte der Wahl (Bardeleben's Ovalärmethode): Gefässe und Nerven lagen, schwer von einander zu trennen, in einer starren weissen Hülle, die Muskeln waren reichlich mit weissen (Fett-)Streifen durchzogen. — Matratzennaht mit Catgut, kleines Drain, Heilung p. prim.

8. 35 Jahre alter Kellner, vor 1 Jahre Schmierkur, seit 1/4 Jahr Schwellung und Schmerzen im linken Tibiakopf. — Ausräumung graugelber dicker Massen aus hühnereigrosser Höhle, Jodoformgazetamponade. Heilung in 4 Monaten.

D. Deformitäten.

6 Fälle (4 Kinder und 2 Erwachsene).

Bei den 4 Kindern handelte es sich 3mal um starke rachitische Verkrümmung der Unterschenkel: Zerbrechen vermittelst angegipster Latte, Immobilisiren in richtiger Stellung, Heilung in jedem Falle in 4 Wochen. Die Kinder waren 2½ resp. 4 Jahre alt. Ein 8 Jahre alter Knabe mit starkem Pes equinus wurde von den Eltern, welche keine Operation zugeben wollten, wiedergeholt. Bei den beiden Erwachsenen (17 Jahre alter Laufbursche und 18 Jahre alter Schornsteinfeger) wurde Genu valgum, 1mal links, 1mal rechts, nach Macewen operirt; beide Male glatte Heilung in 6 Wochen.

Da für die Behandlung des Tetanus durch die Untersuchungen von Behring und Kitasato ganz neue Gesichtspunkte gewonnen sind, so fügen wir den seit 4 Jahren in diesen Berichten aufgezählten Veröffentlichungen darüber die des letzten Jahres hinzu, obgleich im Berichtsjahre bei uns kein Fall von Tetanus beobachtet wurde.

Paul, Bossano und Steullet machten Versuche über die Resistenz der Tetanusbacillen gegenüber verschiedenen antiseptischen Mitteln (Ref. in Fortschr. d. Med. 1890. No. 9.). Villemin berichtete in der Acad. de méd. über einen durch Chloral, Dampfbäder und Pilocarpin geheilten Fall (Wien. med. Wochenschr. 1890. No. 26). Im VII. italienischen Chirurgen-Congress berichteten Novaro und Corrado über Zerstörung der Tetanuserreger durch Argent. nitr. und durch Ferr. candens; Bottini erinnert demgegenüber daran, dass Tetanus auch nach Operationen mit der Glühschlinge beobachtet sei (Centralbl. f. Chir. 1890. No. 34). Mayer (Amberg) beobachtete eine Heilung nach längerem Gebrauche einer Mischung von Morph. mur. 0,01, Chloral. 1,0, Natr. bromat. 1,5, 3 bis 6mal täglich zu nehmen (Tetanus nach Schuss in den Oberschenkel, s. Sém. méd. 1. avril. 1891. p. LXII.). Baginsky und Kitasato berichteten über einen Fall von Trismus und Tetanus neonatorum, bei welchem ohne Erfolg Injectionen von Blutserum eines immunisirten Kaninchens gemacht waren. Nach B. und K. waren die injicirten Mengen zu gering (Sitz. d. Berliner med. Gesellsch. von 4. Febr. 1891).

Die Zahl derjenigen Kranken, welche mit Delirium tremens aufgenommen wurden, oder bei denen es sich nach kurzer Zeit, — wiederum oft im Anschluss an die für Untersuchung, Verband oder Operation nothwendige Chloroformbetäubung, — entwickelte, war geringer, als bisher, im

Ganzen 39 (35 M., 4 W.). Von ihnen starben 12. 9 Todesfälle, also 75 pCt. betrafen Patienten mit Entzündungen, und nur 3 solche mit Verletzungen; ein weiterer Beweis für die schon in früheren Berichten betonte Gefahr der Combination des Delir. trem. mit entzündlichen, speciell septischen Processen.

Todesfälle in der Chloroformbetäubung, welche in den Jahren 1887 und 1888 nicht vorgekommen waren, ereigneten sich im Berichtsjahre 2 mal (Nov. 1889 und Jan. 1890); beide Male bei Potatoren mit vorgeschrittener Sepsis (Section: Myocarditis septica), beide Male nach kurzer Zeit, im Anfange des Excitationsstadiums. Der eine dieser Patienten war schon wieder wach gewesen, hatte gesprochen, sich umgesehen, als er, wie vom Schlage getroffen, pulslos mit sofort stark erweiterten Pupillen zurücksank.

1. 32 Jahre alter Mann, 5 Tage vor der Aufnahme kleine Quetschwunde am linken Schienbein. — Starke Schwellung des ganzen Unterschenkels, fleckige Röthung an Knie und Oberschenkel. Dabei nur wenig Klagen, mässiges Fieber. In der für die multiplen Incisionen eingeleiteten Chloroformbetäubung kam man über den Beginn des stürmischen Excitationsstadiums nicht hinaus; die Operation wurde, bei der Unempfindlichkeit des Pat., eigentlich ohne Narkose ausgeführt. Einen Tag später stellte sich heftiges Delirium tremens ein; Erysipel und Phlegmone gingen vorwärts, der Kranke machte einen verfallenen Eindruck. — 4 Tage nach der Aufnahme sollte er zum zweiten Mal chloroformirt werden. Wieder sofort heftige Excitation mit Lärmen, Toben, Umsichschlagen und plötzlichem Zurücksinken mit weiten, starren Pupillen; Puls und Athmung hörten gleichzeitig auf. Dabei muss bemerkt werden, dass in den ungefähr 5 Minuten dauernden schleudernden, stossenden, krampfartigen Bewegungen des Pat. die Athmung gewiss nicht frei war und nicht ganz frei gemacht werden konnte; auch die Beschaffenheit des Pulses während dieser Zeit war nicht genau zu controliren. Dass es sich nicht um zu grosse Dosis handelt, beweist die geringe Quantität des noch mit reichlicher Luftbeimengung gegebenen Chloroforms (8 cbcm). — Wiederbelebungsversuche, bei denen man das Ein- und Ausströmen der Luft bei In- und Exspiration (Reizung der Phrenici) deutlich hören konnte (deshalb keine Tracheotomie) waren vergeblich. — Bei der Section fand sich die Muskulatur des schlaffen Herzens weich, bräunlich verfärbt; Blut flüssig und dunkel; Milz weich, stark vergrössert, Leber fettig infiltrirt, Nieren gross, blutreich, hypertrophisch.

2. 29 Jahre alter Mann, nach einem Nadelstich an der linken Hand unter Schüttelfrost und hohem Fieber an Phlegmone der Hand und des Unterarms erkrankt und erst 6 Tage später, halb benommen, mit Brandblasen an dem stark geschwollenen Arme, 40,1 Temperatur, aufgenommen. Es gelang durch multiple Incisionen und antiseptische Auswaschungen, den örtlichen Process zum Stillstand zu bringen; doch war das Handgelenk vereitert und einzelne Finger gangränös geworden. Auf den Vorschlag der Amputation ging der Pat. erst nach 7 Wochen, nachdem er durch die langdauernde Eiterung auf's Aeusserste heruntergekommen war, ein. — Bei der in der gewöhnlichen Weise eingeleiteten Chloroformbetäubung war die Respiration bei gutem

Puls von Anfang an schlecht; jedoch gelang es, trotz starker Kieferklemme, den Unterkiefer vorzuschieben. Als trotzdem die Athmung aussetzte, wurde kein Chloroform mehr gegeben; der Pat. kam wieder zu sich, athmete, machte abwehrende Bewegungen, sprach sogar einige Worte. Als nach 1—2 Minuten die Operation angefangen wurde, hörte plötzlich die Athmung wieder auf (der Kiefer war immer vorgeschoben), zu gleicher Zeit mit dem Puls; der Pat. wurde dunkelblau, die Pupillen weit und starr. Die Nervi phrenici reagirten nicht; bei den künstlichen Athembewegungen trat keine Luft ein und aus. Sofort Tracheotomie (kaum 1 Minute); auch die jetzt vorgenommenen und ca. $^3/_4$ Stunden fortgesetzten Wiederbelebungsversuche waren ohne Erfolg. — Bei der Section fand sich dasselbe, wie im ersten Fall: Degeneratio fusca myocardii. — Tumor lienis. — Nephritis parenchymatosa. — Degeneratio hepatis adiposa.

Zusammenstellung der Amputationen und Resectionen.

Amputatio antibrachii: 1. 1 geheilt.

1. 26 Jahre. Caries metacarpi. Heilung p. prim.

Amputatio humeri: 5. 3 geheilt, 2 †.

1. 19 Jahre. Ausgedehnte Verbrennung, Tod nach 4 Mon. an Erschöpfung.
2. 49 Jahre. Phlegmone des Arms und Delirium trem. — Tod am Tage der Operation.
3. 24 Jahre. Zermalmung des Unterarms; primäre Amputation. Heilung in 5 Wochen.
4. 21 Jahre. Nach Resectio cubiti bei Caries. Heilung in 6 Wochen.
5. 40 Jahre. Re-Amputation bei Ulc. promin. am alten Amputationsstumpf. Heilung p. prim.

Amputation nach Pirogoff: 1. 1 †.

1. 43 Jahre. Sarcoma pedis; Tod nach 3 Wochen an Sarcoma pulmonum.

Amputation nach Lefort: 1. 1 geheilt.

1. 24 Jahre. Ulcera an einem Chopart'schen Stumpf. An beiden Füssen Heilung p. prim.

Exarticulation nach Chopart: 2. 2 geheilt.

1. 24 Jahre, Frau. Frostgangrän. Heilung in 6 Wochen.
2. 10 Jahre, Knabe. Caries metatarsi. Heilung p. prim.

Amputatio cruris: 15. 11 geheilt, 4 †.

1. 53 Jahre. Gangraena senilis, Doppelamputation. Tod nach 14 Tagen an Bronchopneum.
2. 54 Jahre, Frau. Sepsis und Caries tarsi. Tod nach $3^1/_2$ Wochen. (Sepsis zur Zeit der Operation).

3. 63 Jahre, Frau. Sepsis und Caries tarsi. Tod nach 8 Tagen. (Sepsis zur Zeit der Op.)
4. 54 Jahre, Mann. Sepsis und Caries tarsi. Tod nach 10 Tagen. (Sepsis zur Zeit der Op.)
5. 28 Jahre, Frau. Frostgangrän, Amp. a. O. d. W., Ovalärschnitt; Heilung p. prim.
6. 48 Jahre. Zermalmung des Fussgelenks, Amput. 15 Tage später; Heilung in 4 Monate.
7. 29 Jahre. Offener Spiralbruch, Amput. 3 Tage später; Heilung in 4 Mon.
8. 34 Jahre. Caries tarsi, Amputation im mittleren Dritttheil; Zirkelschnitt. Heilung p. prim.
9. 25 Jahre. Caries tarsi, Amputation im mittleren Dritttheil; Heilung in 10 Wochen.
10. 68 Jahre, Frau. Caries tarsi, Amput. a. O. d. W., Ovalärschnitt, Heilung in 10 Wochen.
11. 35 Jahre. Tubercul. articul. pedis. Amput. a. O. d. W.; Ovalärschnitt. Heilung p. prim.
12. 15 Jahre. Schlechter Stumpf, Epilepsie, Re-Amput. a. O. d. W., Ovalärschnitt; Heilung p. prim.
13. 27 Jahre, Frau. Ulc. cruris permgn. a. O. d. W., Ovalärschnitt; Heilung p. prim.
14. 54 Jahre. Sarcoma cruris a. O. d. W., Ovalärschnitt. Heilung in 4 Wochen.
15. 49 Jahre, Frau. Elephantiasis cruris a. O. d. W., Ovalärschnitt; Heilung p. prim.

Amputatio femoris: 11. 6 geheilt, 5 †.

1. 45 Jahre. Zermalmung des Unterschenkels; Amput. nach Gritti 5 Wochen später; Tod nach 18 Tagen (Erschöpfung).
2. 45 Jahre. Osteomyelitis fem. et tib.; Amput. im oberen Dritttheil, Sepsis zur Zeit der Op.; Tod nach 5 Tagen.
3. 82 Jahre. Gangraena senilis; Amput. in der Mitte; Tod nach 4 Tagen (Bronchopneum.).
4. 64 Jahre. Gangraena senilis; Amput. nach Gritti. Tod nach 11 Tagen (Nephritis).
5. 61 Jahre. Gangraena senilis; Amput. in der Mitte; Tod nach 4 Wochen (Recidiv).
6. 24 Jahre (s. Amput. humeri No. 3). Zermalmung; Amput. in der Mitte; Heilung in 3 Monaten.
7. 17 Jahre, Mädchen. Caries nach Fract. fem.; Amput. im oberen Dritttheil; Heilung in 6 Wochen, fast p. prim.
8. 34 Jahre. Bruch mit starker Quetschung; Amput. nach 7 Tagen in der Mitte; Heilung in 3 Monaten.
9. 23 Jahre. Zermalmung der Unterschenkels; Amput. nach Gritti, 2 Wochen später; Heilung p. prim. (4 Wochen).
10. 24 Jahre. Osteomyelit. fem. et tibiae; Amput. in der Mitte; Heilung p. prim. (4 Wochen).
11. 7 Jahre. Gonitis, Sarcoma femoris; Amput. in der Mitte (vorher Resect. genu); Heilung p. prim. (3 Wochen).

[illegible] 4 geheilt.

[illegible] proc. coron.; atyp. Res.: Heilung in 2 Monaten.
[illegible] Fungus; Condyl. ext. krank: atyp. Res.: Heilung in 6 Wochen.
[illegible] Fungus; Ulna und Humerus krank: typische Res.; Heilung in [illegible] Wochen.
[illegible] Fungus; Radius, Ulna und Humerus krank: typ. Res., nach [illegible] Wochen Amput. humeri: Heilung in 4 Wochen.

Resectio humeri: 2. 2 geheilt.

1. 30 Jahre. Osteomyelitis und Arthritis: mehrfach Osteotomie; Heilung in 1 Jahre.
2. 19 Jahre. Arthritis nach veralteter Luxation: Heilung in $2^1/_2$ Monaten.

Resectio coxae: 3. 3 geheilt.

1. $^5/_8$ Jahre. Fungus: Heilung in $2^1/_2$ Monaten.
2. 6 Jahre. Fungus: Heilung in 5 Monaten.
3. 24 Jahre. Fungus: Heilung in 4 Monaten.

Resectio genu: 12. 11 geheilt, 1 †.

3 M., 5 W., 4 Kinder: 1 Pat., 31 Jahre, starb 5 Wochen nach der Resection an Lungenschwindsucht. — Bei den übrigen Heilung in guter Stellung, bei den Kindern in 6—10 Wochen, bei den Erwachsenen häufig erst nach 3 Monaten, 1 mal nach $^1/_2$ Jahr.

Zusammen: 57. 44 geheilt, 13 †.

Im Ganzen 57 Amputationen, Resectionen und Exarticulationen mit 44 Heilungen und 13 Todesfällen. Dass von den letzteren keiner der Operation zugeschrieben werden kann, ist aus der vorstehenden Liste leicht zu ersehen. Am schlechtesten stehen, wenn man einfach die Zahlen betrachtet, die Amput. humeri und die Amput. femoris: bei jener erfolgte der Tod in dem einen Falle durch Erschöpfung nach 4 Monate langer sehr profuser Eiterung (ausgedehnte Brandwunden), in dem anderen bestand die schlimme Combination von septischer Phlegmone und Delir. trem. — Von den am Oberschenkel Amputirten starb einer an Erschöpfung: er hatte 5 Wochen lang die Operation zurückgewiesen: einer an Nephrit., einer an Bronchopneumonie, bei einem wegen Altersgangrän Amputirten wurde der Stumpf wieder brandig und bei dem fünften bestand Sepsis zur Zeit der Operation. Der Patient, bei welchem die Pirogoff'sche Operation wegen Sarkom am Fusse gemacht war, starb an Metastasen in der Lunge. Von den 4 Todesfällen bei Amput. cruris betrafen 3 Patienten mit Caries der Fusswurzelknochen und allgem. Sepsis zur Zeit der Operation; der vierte Patient

(Doppelamputation bei Gangr. senilis) starb 14 Tage später an Bronchopneumonie.

Am Schlusse dieses Berichtes machen wir auf einzelne Fälle, welche uns von besonderem Interesse schienen, aufmerksam: Mehrere Kopfverletzungen mit ophthalmologisch interessanten Symptomen; Verletzungen des Nerv. optic. hinter der Stelle des Gefässeintritts; mehrere Fälle von Trepanation. Ferner 21 Schädelschüsse; bei der Beschreibung dieser Fälle, sowie bei der der Radicaloperation von Hernien, der Behandlung von Harnröhrenstricturen, der Prognose und Behandlung von Verletzungen der Vena femoralis sind, wie in den früheren Berichten, die betr. neueren Arbeiten erwähnt.

II.

Beitrag zur Frage der operativen Behandlung des Ileus.

Von

Oberstabsarzt Dr. **R. Köhler.**

I. Ileus durch peritonitische Strangbildung.

Die aus gesunder Familie stammende 23jährige Patientin (Schröter) war seit ihrem 17. Lebensjahre regelmässig menstruirt. Am 5. Juni wurde sie zum ersten Male und zwar sehr schwer entbunden. (Steissgeburt), Aborte waren nicht vorhergegangen. Das Wochenbett verlief angeblich normal, nur blieb eine lange Zeit dauernde, an sich geringfügige Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und eine ausgesprochene Neigung zur Obstipation zurück. Nach und nach wurde der Stuhlgang immer seltener, und es traten häufig Leibkrämpfe auf. Die letzte Defäcation, bevor die Patientin in ärztliche Behandlung trat, erfolgte am 9. August. Am 10. August nahm Patientin, um Stuhlgang zu erzielen, Ricinusöl ein, dessen Wirkung nur in Vermehrung der Leibschmerzen bestand, Klysmata hatten gleichfalls keinen Erfolg. Am Nachmittag des letztgenannten Tages stellte sich zum ersten Male Erbrechen ein, welches bald so quälender Natur wurde, dass Patientin auf einer inneren Klinik Zuflucht suchte. Hier wurde folgender Befund constatirt:

Mittlere Grösse, kräftiger Körperbau, herabgekommener Ernährungszustand, matter Blick, Pulsfrequenz 120, Arterienrohr ziemlich stark gespannt. Andauerndes Erbrechen, selbst die kleinste Menge eingeführter Nahrung wurde regurgitirt. Die erbrochenen Massen waren dünnflüssig,

trübe und liessen einen „urinösen“ Geruch erkennen. Das Abdomen war kugelig aufgetrieben, auf Druck resistent; in der mittleren Bauchgegend, etwas nach rechts von der Mittellinie, aber auch in der linken Unterbauchgegend war die Resistenz besonders ausgeprägt, bestimmte Contouren einer etwaigen Geschwulst waren aber nicht durchzufühlen. Bei der Vaginaluntersuchung fand man den anscheinend rechtwinkelig geknickten Uterus in toto beweglich, seine Bewegung nach links war aber etwas behinderter, als die Verschiebung nach rechts. Die bimanuelle Untersuchung liess nur eine etwas vermehrte Resistenz in der linken Beckenhälfte erkennen. Bei der Rectaluntersuchung kam man über die Ampulla recti nicht weit hinaus, da man oberhalb des geknickten Uterus die Fortsetzung des Rectums mit dem Finger nicht fand.

Es wurde nunmehr auf der inneren Klinik am Aufnahmetage (11. August) folgende Behandlung eingeleitet:

60 g Inf. Senn. comp.
Calomel 0,3, 3mal täglich.
Eingiessungen in das Rectum.
Warmes Bad von 29° und halbstündiger Dauer, nach dem Bade:
Hydropathischer Umschlag.
Eispillen.
Morph. mur. 0,01.

Einen günstigen Erfolg hatte diese Medication nicht. Die Nacht wurde schlaflos verbracht, die Leibschmerzen wurden am nächsten Tage (12. Aug.) heftiger, und das Erbrechen liess jetzt einen ausgesprochen fäculenten Geruch wahrnehmen; der Kräftezustand war schlechter geworden, die Pulsfrequenz stieg bei normaler Temperatur auf 144.

Die Verordnung an diesem Tage bestand in Folgendem:

100 g Inf. Senn. comp.
Ricinusöl, esslöffelweise.
4 Pilulae aloëticae ferratae.
Eingiessungen in das Rectum (je 2 l).
Etwas mehr Morphium als am Tage zuvor.

Dieselben Mittel in denselben Dosen, nur vom Inf. Senn. comp. 200 g, erhielt Patientin am 13. August. Am nächstfolgenden Tage wurde sie behufs Ausführung der Laparotomie der äusseren Station der Charité überwiesen.

Patientin hatte mithin vom Augenblick ihres Eintritts in ärztliche Be-

handlung bis zur Verlegung auf die chirurgische Station (in ca. 72 Stunden) an Abführmitteln erhalten:

ca. 360 g Inf. Senn. comp.
ca. 3 g Calomel.
Ricinusöl in nicht zu bestimmender, doch jedenfalls erheblicher Quantität.
8 Pilul. aloëtic. ferrat.

Dazu traten wiederholte Eingiessungen in das Rectum.

Stuhlgang war bei dieser Behandlung nicht erfolgt, das Allgemeinbefinden, wie begreiflich, immer schlechter geworden.

Auf Grund der anamnestischen Daten stellten wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: In Folge der schweren Geburt haben sich peritonitische Verwachsungen, Stränge oder dergl. gebildet, welche zu einer Stenosirung des Darmes geführt haben.

Am 14. August, 4 volle Tage nach Beginn des Ileus, vollzog ich bei der Patientin die Laparotomie. Der Puls war bereits sehr klein, die Athmung des Oefteren aussetzend; die Chancen, das Leben zu erhalten, auch wenn ich das Hinderniss schnell fand und beseitigen konnte, waren unter diesen Umständen recht ungünstige. Die nach der Eröffnung der Bauchhöhle vorliegenden Darmschlingen zeigten sich blauröthlich und prall gefüllt. Die eingeführte Hand fühlte in der rechten Ileocöcalgegend leere Dünndarmschlingen, von denen eine hervorgezogen und so weit verfolgt wurde, bis sich dem weiteren Hervorziehen ein Hinderniss entgegenstellte. Mit geringer Mühe wurden die überlagernden prall gefüllten Dünndarmschlingen so weit zurückgedrängt, dass man den Theil des Darmes, welcher nicht mehr hervorgezogen werden konnte, zu Gesicht bekam. Nun fand sich, dass ein rundlicher, etwa 3 cm langer Bindegewebsstrang, fast von der Dicke eines Rabenfederkiels, eine Dünndarmschlinge in einer ungefähren Länge von 30 cm vollständig abklemmte. Der Strang wurde nach doppelter Unterbindung getrennt und die eingeklemmte Schlinge nun mit Leichtigkeit hervorgezogen. Sie war von schmutzig-rother Farbe. Man konnte nun sehr schön beobachten, wie durch die peristaltische Bewegung der abgesperrte Darminhalt seinen natürlichen Weg wieder nahm und sich der leere Theil des Darms nach und nach aufblähte. Das Hinderniss war mithin gehoben. Die Schlinge wurde zurückgeschoben und einzelne pseudoligamentöse Verbindungen anderer Darmschlingen schnell noch gelöst. Die Gebärmutter fand sich durch perimetritische Auflagerungen vielfach mit

Dünndarmschlingen verklebt, welche alle mit grosser Leichtigkeit zu lösen waren. Etagennaht der Bauchwunde.

Schon während der Operation ward das Allgemeinbefinden immer schlechter; mehrere Male wurden Aetherinjectionen erforderlich. Unmittelbar nach der Operation gingen der Patientin fast ununterbrochen reichliche Mengen dünnen, braun gefärbten Kothes ab, ein Beweis, wie prompt die chirurgische Hülfe gewirkt hatte. Trotz Autotransfusion, Zufuhr künstlicher Wärme, Einflössen von schwarzem Kaffee und Sherry blieben die Extremitäten kühl und der Puls schnell und fadenförmig. Auffallenderweise zeigte das Thermometer 3 Stunden nach der Operation bei ganz kühler Körperoberfläche 39,6. 6 Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

Aus dem Sectionsergebniss wäre zu erwähnen, dass der Dünndarm in seinem oberen Theile bis zu 10 cm erweitert war, und dass die eingeklemmte Dünndarmschlinge eine Länge von 28 cm hatte. Sie lag 80 bezw. 108 cm von der Bauhin'schen Klappe entfernt, die Schnürfurchen waren noch deutlich zu erkennen.

II. Ileus durch Einklemmung einer Schlinge in die innere Apertur des Leistencanals.

Ein 66jähriger Schneider (Wenzel) litt seit vielen Jahren an einer linksseitigen Leistenhernie, welche durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Nur selten trat der Bruch bei grossen Körperanstrengungen und auch dann nur in sehr geringem Umfange heraus, zum letzten Male 16 Tage vor der Aufnahme des Patienten in die Charité. Angeblich gelang die Reposition damals leicht, doch blieben Stuhlverstopfung und Schmerzen in der linken Leistengegend zurück, auch trat mehrmals in der Folge Erbrechen auf; nach einem abführenden Schnaps sollen indessen die Beschwerden wieder geschwunden sein. 12 Tage nach dem letzten Heraustreten des Bruches bekam Patient plötzlich lebhafte Schmerzen im Leibe, namentlich in der linken Seite desselben, und es stellte sich noch an demselben Tage Erbrechen ein. Patient führte seine Leiden auf einen Diätfehler zurück, er habe eine nicht unbeträchtliche Quantität Pflaumen gegessen und darauf Bier getrunken. Der Versuch des Patienten, durch Abführmittel Stuhlgang zu erzielen, schlug fehl.

4 Tage nach dem Eintritt des plötzlichen Schmerzes wurde Patient der äussern Station der Charité überwiesen (18. October).

Status praesens: Für sein Alter gut genährter Mann. Leidender Gesichtsausdruck; in kurzen Pausen erfolgt Erbrechen von deutlich fäculent riechenden Massen. Der Leib ist im Ganzen aufgetrieben, am stärksten augenscheinlich in seinem mittleren Theile, weniger an den äusseren dem Colon entsprechenden Theilen. Die Palpation ruft nur wenig Schmerz hervor, doch ist die linke Seite des Leibes in ihrer ganzen Ausdehnung entschieden druckempfindlicher als die rechte; am prägnantesten in Nabelhöhe; hier tritt bei energischer Palpation Gargouillement auf. Es lag nahe, den ganzen Symptomencomplex in directen oder indirecten Zusammenhang mit dem vorhandenen linksseitigen Leistenbruch zu bringen, um so mehr, als beim letzten Hervortreten des Bruches, wenn auch nur vorübergehend, den jetzt vorhandenen ähnliche Erscheinungen aufgetreten waren. Es wurde deshalb unser besonderes Augenmerk auf den linken Leistencanal gerichtet. Derselbe musste aber als frei angesprochen werden, denn man konnte mit der Kuppe des Zeigefingers in den nicht besonders erweiterten äussern Leistenring eindringen, und weder Husten, noch Brechbewegungen, noch Druck auf den Verlauf des Canals lösten Schmerzen aus, ebensowenig war von einer Geschwulst in dieser Gegend etwas zu sehen oder zu fühlen. Dennoch hielten wir es bei der geschilderten Sachlage nicht für unwahrscheinlich, dass das lange Bestehen des linksseitigen Leistenbruches in Causalnexus mit den Ileuserscheinungen stand. Konnten doch durch Verwachsungen, Strangbildungen des Netzes u. s. w., welche der lange bestehende Bruch mit sich gebracht, Stenosen des Darms ausgelöst sein.

Damit war auch die Lage des Schnittes gegeben: Beginn desselben in der Nähe des linken Poupart'schen Bandes, am Rande des linken Rectus emporsteigend.

Jedoch kamen wir zunächst nicht zur Operation. Magenausspülungen führten eine solche Euphorie des Patienten herbei, dass er jeden operativen Eingriff ablehnte. So verloren wir, da auf dringenden Wunsch des Patienten die Ausspülungen fortgesetzt wurden, volle 4 Tage. Jedoch war das Allgemeinbefinden zur Zeit der Operation noch ein relativ leidliches.

Bei der Laparotomie wurde das Hinderniss sofort durch die palpirende Hand gefunden. Eine Dünndarmschlinge sass in einem callösen Ring von Kleinfingerdicke eingekeilt. Nachdem die betreffende Stelle dem Gesichtssinne zugänglich gemacht war, fand sich, dass

jener Ring der inneren Apertur des Leistencanals entsprach. So hatten wir es also doch mit einem eingeklemmten Leistenbruch zu thun, dessen Erkennen vor der Operation nicht möglich gewesen war. Der Versuch, den eingeklemmten Darm ohne Spaltung des Ringes hervorzuziehen, misslang. Der Ring musste eingekerbt werden. Nunmehr trat eine winzig kleine, in sich torquirte leere Dünndarmschlinge mit deutlicher Schnürfurche hervor. Der Darm schien lebensfähig zu sein, er blähte sich bald auf, ebenso wie der folgende Abschnitt des zusammengefallenen Darmes. Verschluss der Bauchwunde durch Etagennaht.

Unmittelbar vor dem Erwachen aus der Narcose trat noch einmal fäculentes Erbrechen ein, dann cessirte dasselbe vollständig. Puls nach der Operation ziemlich kräftig, 96. Ordination Morphium 0,01 subcutan; 2st. 10 Tropfen Opiumtinctur. Am Nachmittage des Operationstages wurde der Puls frequenter (126) und war gegen Mitternacht kaum noch zu fühlen; dabei war Patient bei vollkommen klarem Bewusstsein und in Euphorie. Trotz Analeptica wurde der Collaps stärker und es erfolgte 16 Stunden post operationem der Tod. Die Section (Dr. Jürgens) wies nur Atherom der Arterien und ein welkes Herz nach. Keine Spur einer beginnenden Peritonitis. Die eingeklemmte Schlinge befand sich in lebensfähigem Zustande.

III. Ileus durch Achsendrehung.

Nach vorangegangener Stuhlverstopfung von 2tägiger Dauer bekam die 15jährige Patientin (Clemens) am 3. September plötzlich heftige Leibschmerzen, welche sich über den ganzen Leib erstreckten und am heftigsten in der Magen- und Nabelgegend waren. Sehr bald trat Erbrechen auf, das sich in kurzen Zwischenräumen wiederholte und missfarbig grünlich ausgesehen haben soll. Trotz der verschiedenartigsten Abführmittel wurde Stuhlgang nicht erzielt. Am 9. September, dem 7. Tage der Erkrankung und dem 9. der Stuhlverstopfung kam Patientin auf eine der inneren Abtheilungen der Charité. Es wurde hier folgender Befund constatirt:

Die für ihr Alter kräftig entwickelte Patientin befand sich bereits in einem etwas benommenen Zustande; mit halb geschlossenen Lidern lag sie laut stöhnend im Bett; der Puls war relativ kräftig, 120 in der Minute,

die Temperatur betrug 38,2. Der Leib war sehr stark aufgetrieben, auf Druck wurde kein wesentliches Schmerzgefühl geäussert (Benommenheit?). Percussionsschall hoch tympanitisch, Exsudat war nicht nachweisbar, ein Tumor bei der Palpation nicht zu fühlen. Ohne Unterlass erfolgte Erbrechen gelbgrünlicher Massen bei beständigem Würgen. Eingiessungen in das Rectum dokumentirten, dass dasselbe leer war. Ordination: Emulsio ricinosa (30:180) halbstündlich 1 Esslöffel, Eispillen, Sherry. Stuhlgang wurde hierdurch nicht erzielt. Am nächsten Tage war Patientin vollkommen benommen, sie delirirte, der am Tage zuvor noch ziemlich kräftige Puls war klein geworden, der Leib stärker aufgetrieben, das Erbrechen hielt in gleicher Weise an. Die Diagnose lautete auf Darmverschluss, welcher Art derselbe war, musste Mangels weiterer anamnestischer und objectiver Symptome dahingestellt bleiben.

Am 8. Tage nach Eintritt der Ileuserscheinungen wurde Patientin der äusseren Station behufs Laparotomie überwiesen.

Beim Beginn des Hautschnittes war der Puls bereits so fadenförmig, dass wir zu Aether- und Kampher-Injectionen greifen mussten, die Extremitäten waren kühl, die Stirn mit klebrigem Schweisse bedeckt. Bei der Eröffnung des Peritoneums entleerte sich eine nicht unbeträchtliche Quantität mit zahlreichen Flocken vermischten Exsudates aus der Bauchhöhle. Die geröthete Serosa der Intestina fand sich mit eitrig-fibrinösem Beschlag bedeckt, Verklebungen der Dünndarmschlingen unter einander zeigten sich nur in geringem Grade. Durch die in die Bauchhöhle eingeführte Hand konnte nur constatirt werden, dass das ganze Colon leer war. Ich zog nun eine der gerade vorliegenden prall gefüllten Dünndarmschlingen an und (während mein Assistent die hervorgezogenen Schlingen sofort wieder in die Bauchhöhle zurückschob) den dem Zuge leicht folgenden Darm so lange und soweit heraus, bis sich dem Zuge ein Hinderniss entgegenstellte. Wie die von Neuem eingeführte Hand erkannte, konnte der Darm nicht weiter folgen, weil wir bis zur Einsenkungsstelle des Ileum in das Colon eingedrungen waren. Wo lag nun das Hinderniss? Im Dickdarm konnte es, da derselbe in seiner ganzen Länge sich leer zeigte, seinen Sitz nicht haben, da aber der bis jetzt zu Gesicht gebrachte Dünndarm ein gleichmässig aufgetriebenes Aussehen hatte, konnte füglich das angenommene Hinderniss nur zwischen der zuletzt zu Tage geförderten Schlinge und der Einsenkungsstelle des Ileum in das Colon gelegen haben, oder es musste die letztere selbst das Hinderniss sein.

Aeusserlich wahrnehmbare Veränderungen an diesen Theilen fanden

sich nicht. Während wir noch nach einer Deutung des Befundes suchten, erhob sich plötzlich ein grosses Gepolter im Darm, es traten unter starkem Getöse Flatus ein, denen bald ein dünner, grünlich gefärbter copiöser Stuhl folgte. Dass wir nunmehr die Bauchhöhle schleunigst wieder schlossen, versteht sich von selbst. Patientin erholte sich scheinbar nach der Operation, die vorher ganz kalten Extremitäten wurden wieder warm, indess war die Besserung nur eine vorübergehende, $2^1/_2$ Stunde nach der Operation starb die Kranke.

Sectionsergebniss (Dr. Israel): Starker Meteorismus der Gedärme, in der Peritonealhöhle ca. 600 g trüben, mit eitrigen Flocken vermischten Inhalts, die Serosa röthlich, mit deutlicher Vascularisation, im Darm reichlicher, in den oberen Parthien dickerer, in den unteren dünnerer, leicht gallig gefärbter Koth, nirgends finden sich, weder an der Serosa, noch an der Mucosa, Zeichen, aus welchen mit einiger Sicherheit geschlossen werden könnte, dass hier oder dort der Sitz des Darmverschlusses gewesen war.

Epikritische Bemerkungen.

Bei dem Fall Clemens ist man berechtigt, zu fragen, ob es sich überhaupt um einen Ileus im engeren Sinne gehandelt habe, oder ob nicht lediglich eine eitrige Peritonitis vorlag. Es ist bekannt, dass die letztere dem acuten Darmverschluss ähnliche Erscheinungen hervorrufen kann. Für eine derartige Auffassung sprechen mehrere Umstände. Zunächst hatte das Erbrochene trotz des lange bestehenden Ileus nie fäculent gerochen, auch nicht die Farbe des Kothes gezeigt, obgleich das supponirte Hinderniss im alleruntersten Theile des Ileum liegen musste. Hauptsächlich könnte man aber die in Rede stehende Auffassung durch die Thatsache stützen, dass bei der Operation ein Verschluss des Darmes an einer bestimmten Stelle nicht nachgewiesen und bei der Section etwaige Residuen desselben nicht gefunden wurden. Immerhin möchte ich doch der Ansicht zuneigen, dass ein Ileus im engeren Sinne vorlag. Dafür spricht das plötzliche Auftreten stürmischer Erscheinungen, während bei der eitrigen Peritonitis, wenn sie nicht etwa, was in unserem Falle auszuschliessen war, durch acute Perforation des Darmes bedingt ist, die Symptome mehr subacut aufzutreten pflegen. Erwägt man ferner, dass das ganze Colon bei

der Laparotomie leer gefunden wurde, dass in unmittelbarem Anschluss an das Hervorziehen angefüllter Dünndarmschlingen eine reichliche Stuhlentleerung folgte, welche 10 Tage hindurch durch kein Mittel zu erzielen gewesen war, so ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die von uns vorgenommenen Manipulationen ein rein locales auf einen bestimmten Ort beschränktes Hinderniss in der Fortbewegung des Darminhaltes beseitigte. Ich halte es für ausgeschlossen, dass die Laparotomie, wenn einfache durch universelle Peritonitis bedingte Darmlähmung die Ursache der Ileuserscheinungen gewesen wäre, diese Lähmung hätte so plötzlich beseitigen können. Auch ist nicht zu verstehen, wie Darmlähmung dazu führen kann, dass der ganze Dünndarm allein gebläht und mit Inhalt erfüllt, das Colon aber ganz leer ist. Sicher ist, dass peritonitische Verwachsungen nicht zu acutem Verschluss geführt haben, auch Intussusception kann man, da weder die klinischen Erscheinungen noch der bei der Operation und Section constatirte Befund dafür sprachen, ausschliessen. An der Ileocöcalklappe selbst fand sich ebensowenig eine Veränderung vor, so dass diese auch nicht den Grund der Stenose abgegeben haben konnte. Es ist möglich, dass es sich um eine Achsendrehung des Darmes, welche sich bei dem Hervorziehen der Schlinge unmerklich ausglich, gehandelt hat.

Während der eben beschriebene Fall beziehentlich der Art der Stenose nicht ganz klar liegt, war bei den beiden anderen Patienten einmal Einklemmung einer kurzen Darmschlinge in der inneren Apertur des Leistenkanals, im anderen Falle Abknickung des Darms durch einen peritonitischen Strang die Ursache der Ileuserscheinungen. Die Wahrscheinlichkeits-Diagnosen, welche wir vor der Laparotomie in beiden Fällen gestellt hatten, erwiesen sich als richtig. Wenn auch die Einklemmung einer Darmschlinge am inneren Leistenringe wegen der relativen Enge des Leistenkanals und der schon weit vorgeschrittenen Tympanie nicht erkannt werden konnte, so wies doch die ganze Entstehungsgeschichte auf einen Zusammenhang des Ileus mit dem vorhandenen Bruche hin. Dieser Causalnexus war für uns so sicher, dass wir hiernach auch die Lage unseres Schnittes bei der Laparotomie richteten. Dies konnten wir in dem Falle Schröter nicht. Die Entstehung der Ileuserscheinungen nach einer einige Monate zuvor stattgefundenen schweren Entbindung, welche eine langdauernde, wenn auch nicht bedeutende Schmerzhaftigkeit im Unterleibe zur Folge gehabt hatte, machte den Zusammenhang beider in hohem Grade wahrscheinlich, doch war nur mit einiger Sicherheit zu sagen, dass der Ort der Stenose sich in der Uterusgegend befinden würde. Einfluss auf

die Lage des Schnittes konnte die Diagnose nur insofern haben, als der Schnitt zwischen Nabel und Symphyse fallen musste.

Bei zwei unserer Patienten wurde das Hinderniss in der Fortbewegung des Darminhalts unmittelbar nach der Eröffnung der Bauchhöhle gefunden und mit Leichtigkeit beseitigt, bei der 3. Patientin wurde zwar die Ursache des Ileus durch die Laparotomie nicht einwandsfrei klar gelegt, aber doch gehoben.

Und doch war der Erfolg unserer chirurgischen Thätigkeit ein trostloser. Sollten diejenigen Aerzte, welche von einem chirurgischen Eingreifen bei Ileus nichts wissen wollen, Recht haben? Gewiss nicht. Die schlechten Resultate der Laparotomie bei Ileus sind fast immer die Folge jener falschen Anschauung, die dem Principe huldigt, nur dann, wenn lange fortgesetzte Versuche, durch interne Mittel die Stenose zu beseitigen, in Stich lassen, die Patienten dem Chirurgen zu überweisen. Die Laparotomie bei Ileus kann niemals früh genug gemacht werden. Manches Menschenleben würde unserer Ansicht nach gerettet werden, wenn dieser Ausspruch die Richtung unseres Handelns wäre. Wir leugnen selbstredend nicht, dass der Ileus auch bei interner Behandlung günstig verlaufen kann; wer möchte dies aber im Einzelfalle vorhersagen? Wir meinen, dass gerade in solchen Fällen die Laparotomie zu recht günstigen Resultaten führen müsste, denn wenn die Natur allein mit dem Hinderniss fertig wird, so kann dies wohl nicht so gross sein, dass ein manueller Eingriff nicht zum Ziele führen sollte. Ist erst lange mit internen Mitteln herumprobirt, so ist der Organismus erschöpft, und der Chirurg kommt zu spät. Denn das lehren auch wieder unsere Fälle, dass bei tief gesunkener Lebenskraft die Chancen der Laparotomie selbst bei schneller Hebung der Stenose ungünstige sind. Leider dauert es ja schon lange genug, ehe wir die Diagnose Ileus stellen, ist sie aber gestellt, so soll man auch keine Zeit verlieren.

Die Laparotomie in einem unserer Fälle fand am 4., in den beiden anderen 8 Tage nach Eintritt der Ileuserscheinungen statt. Wäre uns die Möglichkeit gegeben worden, schon am 1. oder 2. Tage der Erkrankung die Eröffnung der Bauchhöhle vorzunehmen, so wäre ein günstiger Ausgang in hohem Grade wahrscheinlich gewesen.

Die Unzweckmässigkeit resp. Gefährlichkeit der Magenausspülungen bei Ileus beweist die Krankengeschichte eines unserer Patienten. Sie täuschen den Leidenden über die Schwere seiner Erkrankung fort, da sie zu einer relativen Euphorie führen, und verhindern dadurch den rechtzeitigen chirurgischen Eingriff.

Die Behandlung mit Abführmitteln in der im Fall Schröter beschriebenen Weise können wir nicht gutheissen, die Versuche sind viel zu lange und zu energisch fortgesetzt.

Man kann der Meinung sein, dass namentlich in dem Falle Clemens die Operation nicht mehr hätte vollzogen werden sollen. Nachdem aber durch die Erfahrung festgestellt ist, dass, wenn auch nur ausnahmsweise, bei dem allerdesolatesten Allgemeinbefinden noch eine Rettung durch die Laparotomie erfolgt ist, muss man diese Operation als das letzte Remedium mindestens für erlaubt halten.

Von grossem Interesse ist die gewaltige Peristaltik, welche sich trotz grösster Prostratio virium nach Beseitigung des Hindernisses in dem Falle Clemens einstellte und schnell zu copiösen Stühlen führte.

Aus der Klinik für Syphilis.

Unter Leitung des Geh. Rath Prof. Lewin.

Myositis syphilitica diffusa s. interstitialis.

Von

Professor Dr. **G. Lewin.**

Von den beiden Kategorien der Myositis syphilitica, nämlich der gummosa und der diffusa s. interstitialis ist die erstere schon seit dem 15. Jahrhundert allseitig bekannt und genau studirt, die Myositis diffusa dagegen wurde erst in diesem Jahrhundert erkannt. Doch auch bis jetzt ist die Zahl der Beobachtungen im Verhältniss zu andern, ebenfalls erst später studirten Krankheiten eine auffallend spärliche und sehr lückenhafte. Dazu kommt noch, dass diese kleine Kasuistik nur von einer geringen Anzahl von Autoren stammt. So möchte wohl die Behauptung nicht unbegründet erscheinen, dass die Mehrzahl der bereits vorgekommenen Fälle von syphilitischer diffuser Myositis nicht diagnosticirt worden ist. Diese Verkennung der Krankheit würde gewiss von grösserem Nachtheil für die betroffenen Kranken sein, wenn nicht der glückliche Umstand obwaltete, dass die Krankheit meist für eine rheumatische angesehen und dementsprechend mit dem als antirheumatisch angesehenen Medicament, dem Jodkalium behandelt wurde, welches auch glücklicherweise bei der syphilitischen Myositis seine Wirksamkeit entfaltet.

Auch ich sehe mich zu dem offenen Bekenntniss genöthigt, höchst wahrscheinlich eine Anzahl Fälle der Krankheit früher missdeutet zu haben. Nachträglich kommt eine Anzahl von Erkrankungen in mein Gedächtniss, in welchen höchst wahrscheinlich eine nicht erkannte Myositis vorlag. Ich bin fest überzeugt, dass viele meiner Collegen ein gleiches Eingeständniss ihres diesbezüglichen wissenschaftlichen Irrthums zu machen nicht anstehen werden.

Obgleich nun die diffuse Myositis von zwei Syphilidologen eine ziemlich specielle Behandlung erfahren hat, so stehe ich nicht an, dennoch mein Schärflein zur Vervollständigung des Krankheitsbildes beizutragen.

Ich habe versucht, ein Bild der Krankheit darzustellen, nicht allein auf eigene, thatsächliche Erfahrungen gestützt, sondern auch auf die Beobachtungen anderer, bewährter Autoren. Zu diesem Zwecke habe ich, soweit es möglich war, die gesammte betreffende Literatur durchsucht und die bisherige Kasuistik übersichtlich in beiliegender Tabelle zusammengestellt. Leider ist dieselbe meist so lückenhaft, dass sie zur Lösung vieler Fragen nicht ausreicht. Ich hoffe, dass durch meine Arbeit die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf diese Krankheit mehr als bisher gelenkt werde, und schliesse mich den Worten Bouissons[1]) an „Nul doute que des faits du même genre ne soient plus communs qu'on ne le supposerait d'après le silence des observateurs".

Durchliest man namentlich die Handbücher der Syphilidologen, die französischen, englischen, amerikanischen und deutschen, so findet man die Myositis theilweise gar nicht angeführt, oder nur sehr kurz behandelt. Aber auch da, wo die Krankheit näher beschrieben wird, ist die Darstellung meist von rein aprioristischem Standpunkt aufgefasst und beruht sehr selten auf eigenen Beobachtungen. Doch nicht allein solche liegen meiner Darstellung zu Grunde, ich habe zu diesen, soweit dies möglich war, auch die Kasuistik sämmtlicher Autoren berücksichtigt. Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

1.[2]) E. J., ein 21jähriger Bankbeamter, dessen Eltern und fünf Geschwister leben und gesund sind, will als Kind an Masern, im Alter von 15 Jahren zweimal an Wechselfieber gelitten haben, im übrigen aber stets gesund gewesen sein, bis er sich am 2. Sept. 1890 geschlechtlich inficirte. Sechs Tage danach stellte sich eine Gonorrhoe, welche unter entsprechender Behandlung in wenigen Tagen heilte, und am 26. ein hartes Geschwür an der Vorhaut ein, dem anfangs December ein über den ganzen Körper, insbesondere auf Rücken und Gliedmassen verbreitetes röthlich braunes, fleckiges Exanthem folgte. Während unter Anwendung von Jodoformsalbe das Geschwür angeblich innerhalb 5 Tagen schwand, blieb der Ausschlag bestehen und nahm allmälig eine intensivere Färbung und erhabene Form an. Eine allgemeine antisyphilitische Kur wurde nicht eingeleitet. Trotz dieser Erkrankung und vorübergehender, mehrere Tage anhaltender, bei Bewegungen nicht unerheblicher Schmerzen am rechten Oberarm unternahm Patient Weih-

1) Bouisson, Tribut à la chirurg. Montpellier 1858. p. 535.

2) Ich habe diesen Fall ausführlicher mitgetheilt, während ich die anderen Beobachtungen nur nach ihren uns hier hauptsächlich interessirenden Momenten skizzire.

nachten eine 17stündige Fahrt, von denen er 5 Stunden in ungeheiztem Coupé zubrachte. Zurückgekehrt empfand J. am 8. Januar 1891, ohne sonstige bekannte Veranlassung, spontane ziehende und bohrende Schmerzen im linken Schultergelenk, die stetig zunahmen und jede Bewegung mit dem Arme schliesslich unmöglich machten. Auf Rath eines Arztes suchte J. am 13. Januar 1891 die Charité auf.

Status. J. ist ein schlank gewachsener, ziemlich schwächlicher, hagerer Mann. Obere und untere Extremitäten, sowie der Rücken sind mit zahlreichen, Brust und Unterleib mit spärlichen, fast durchweg isolirt stehenden bräunlichrothen, linsen- bis Zehnpfennigstück-grossen, flachen, hie und da mit weisslichen trockenen Schuppen bedeckten Papeln von meist ovaler oder runder, selten unregelmässig gestalteter Form bestreut. Der linke Arm, wie überhaupt die ganze linke Schultergegend, hängt schlaff herab. Weder active noch passive Bewegungen sind wegen intensiver Schmerzen im linken Schultergelenke ausführbar. Der Unterarm wird mit Mühe activ bis zum rechten Winkel gebeugt; passiv gelingt eine um weniges ausgiebigere Flexion. Das obere Drittel des linken Oberarms wie die Schultergelenkgegend erscheint leicht geschwollen; selbst leise Berührung ist hier sehr empfindlich. Als besondere Schmerzpunkte markiren sich Proc. coracoideus und Proc. acromialis scapulae. Der Musc. biceps fühlt sich, ohne entzündliche Röthung der Haut, heiss, sowie in seiner ganzen Ausdehnung, hauptsächlich jedoch am Muskelbauche, fast steinhart an, die Ursprünge Cap. breve wie Cap. longum erscheinen verdickt. Die benachbarten Muskeln: Deltoideus, Coracobrachialis, Brachialis internus, Supra- und Infraspinatus und Pectoralis bieten, abgesehen von einer gewissen Druckempfindlichkeit der in der Nähe des Schultergelenks gelegenen Partien, nichts Auffälliges. Die Bewegungen des rechten Armes sind völlig frei. Am Penis befindet sich eine nicht mehr indurirte Narbe; aus der Urethra lässt sich spärliches weissliches Secret drücken. Der Kranke erhielt täglich eine subcutane Injection von 0,01 Hydr. bijod. rubrum. Gleichzeitig wurde der linke Arm mit rechtwinkliger Beugung im Ellenbogengelenk durch zweckmässige Lagerung ruhig gestellt.

Zur näheren Feststellung des eigenthümlichen Befundes am linken Oberarm wurde am 20. Januar eine Untersuchung in der Chloroformnarkose vorgenommen. Diese ergab volle Bewegungsfreiheit im Schulter- und Ellenbogengelenk, so dass eine Erkrankung der Gelenke selbst, bezw. der Synovialmembran ausgeschlossen werden konnte. Des Weiteren konnte nur der bereits erwähnte Befund einer im Wesentlichen auf den Musc. biceps beschränkten Myositis und einer Periostitis der genannten Pro-

cessus bestätigt werden, mit der Präcisirung, dass die Härte des Muskels am ausgesprochensten in den der Haut zunächst gelegenen Theilen war, während dieselbe in den tieferen Schichten sich weniger auffällig zeigte.

Im Anfange der Behandlung machte sich eine Neigung zur Besserung im Gesammtzustande nicht bemerklich, ja am 21. Januar gesellte sich zu den übrigen Krankheitserscheinungen noch eine schmerzhafte Schwellung am Sternalansatz der zweiten linken Rippe, die erst Anfang Februar 1891 gleichzeitig mit dem Abblassen des Exanthems wieder schwand. Zu dieser Zeit trat auch ein allmäliger Rückgang der Härte des Biceps ein, die aber ihrerseits eine nicht unwesentliche Atrophie, nicht nur des Biceps, sondern auch der benachbarten Muskeln, wie des Pectoralis, Triceps und zum Theil auch des Deltoideus im Gefolge hatte. Die Atrophie liess sich auch durch leichte Herabsetzung der faradischen wie galvanischen Erregbarkeit (ohne qualitative Veränderungen) am 4. Februar nachweisen (Abweichungen, die dem Grade der Atrophie wohl entsprechen und für die sonst gesunden Muskeln durch Inactivität erklärt werden konnten). Bemerkenswerth ist, dass dieser Zustand in den nächsten Tagen weiter zunahm und sich auch, wenn schon in geringerem Grade auf den Musc. supra- und infraspinatus erstreckte. Eine am 7. Februar vorgenommene Messung des Umfanges des linken Oberarmes ergab auf der Mitte desselben einen Umfang von 24,3 cm, auf der Grenze des oberen und mittleren Drittels einen solchen von 24,1 cm, auf der Grenze des unteren und mittleren einen solchen von 22,4 cm, während die entsprechenden Messungen rechts Umfänge von 27,6, bezw. 27,1, bezw. 25,7 cm feststellten.

Im weiteren Verlaufe bildete sich die Härte im Biceps stetig mehr zurück unter entsprechender Wiederkehr der Bewegungsfähigkeit des Armes und weiteren Schwundes des Exanthems, so dass J., als er am 14. Februar 1891 nach Injection von 28 Spritzen die Anstalt aus privaten Gründen verliess, den Unterarm, wenn auch unter Anstrengung, doch activ bis zum Winkel von 30° beugen konnte. Die Bewegung des Oberarms war infolge der Atrophie der Muskeln und bestehender geringer Schmerzempfindlichkeit in der Gegend des Proc. coracoideus und am Schultergelenk immer noch beschränkt.

Als Patient einige Zeit später mich wieder consultirte, ergab die Untersuchung des Herrn Remak folgenden Befund: Neben dem abgelaufenen Process im linken Biceps bestand noch Periostitis des linken Humeruskopfes mit consecutiver Schmerzhaftigkeit (Pseudankylose) bei Bewegungen. Die Muskelabmagerung des Deltoideus, Infraspinatus etc. ist

secundäre Inactivitätsatrophie. Dem entspricht der elektrische Befund einer quantitativen Erregbarkeitsherabsetzung der Muskeln für beide Sternumsmuskeln, ohne Entartungsreaction. Derselbe Befund ist im Biceps nachzuweisen. Während der rechte Biceps am motorischen Punkte bei 110 mm Rollenabstand anspricht, ist der linke erst bei 95 qcm zu erregen. Ebenso ist rechts die KSZ des galvanischen Stromes schon bei 3 MA (Elektrode 10 qcm), links erst bei 4,5 MA zu haben (am Biceps). (Dr. Klamroth.)

2. Frau M. L., 39 Jahre, klein, aber kräftiger Constitution, bis dahin stets gesund und Mutter dreier noch lebender, vollkommen gesunder Knaben. Ihr Mann wurde 1879 inficirt und steckte alsbald seine Frau an. Sie erzählt, dass sie „Blasen an den Geschlechtstheilen, rothe Hautausschläge am Körper und Pickeln im Gesicht gehabt habe". Sie wurde mit 45 Inunctionen à 2 und 3 Gr. grauer Salbe behandelt. 1879 trat sie in meine Behandlung. Sie litt an intensiver Iritis, Exanth. papul. totius corporis, Erosiones linguae und Adenitis praesertim inguin. und cervic. — 32 Injectionen à 0,005—0,01 führten vollständige Heilung herbei. 1881 consultirte mich die Kranke wiederum und zwar hatte sich eine linksseitige Facialislähmung mittleren Grades und Ulceration am hinteren Rachenrand eingestellt. Zugleich klagte die Kranke über Beschwerden beim Gehen in der rechten Wadengegend. Zeitweise, vorzüglich beim Liegen im Bette, traten „Wadenkrämpfe ein, welche eine Krümmung des Beins bewirkten" und oft eine halbe Stunde anhielten. — Die Inspection des betreffenden Beines ergab weder Röthung, noch erhöhte Temperatur, keine sichtbare Veränderung, aber eine harte, starre Stelle, welche sich von der Mitte des M. gastrocnemius nach oben in länglicher, ziemlich 5 cm breiter und 15 cm langer Ausdehnung hinzog. Eine erneute subcutane Sublimatinjectionskur brachte erst nach Verbrauch von 0,35 Sublimat und 20 g Jodkalium Heilung aller oben beschriebenen Erscheinungen.

3. H. v. Schr., 36 Jahre, gedrungen gebaut und kräftig, giebt an: Inficirt 1872; Sclerose und Roseola. Therapie Schmierkur. 1880 Ulcerationen an der Zunge. Wiederholung der Schmierkur. 1891 März Exanth. nodos. Gleichzeitig ein Gefühl der Schwere im linken Unterschenkel mit krampfartigen Zuckungen in der Gegend des Fersenbeins, die besonders beim Gehen auftreten und den Kranken zwingen still zu stehen und sich zu setzen. Des Nachts treten solche Erscheinungen nur bisweilen beim Umwenden des Körpers ein.

Die Inspection ergab weder Röthe, noch erhöhte Temperatur, noch irgend eine andere sichtbare Veränderung des Unterschenkels. Dagegen trat

beim Druck ziemlich heftiger Schmerz ein, der aber nicht lange anhielt. Am linken Musc. gastrocnemius, in der Gegend, wo der innere Kopf dieses Muskels am hinteren Umfang des unteren Endes des Oberschenkelbeines über dem entsprechenden Condylus plattsehnig entspringt, fühlt man eine auffallend harte und starre Stelle von 5 cm Breite und 16 cm Länge. Die Messung ergab in der Mitte des Unterschenkels eine Abnahme des Umfanges um $3^1/_2$ cm. Es wurde die subcutane Sublimat-Injectionskur eingeleitet, welche nach 12 Spritzen à 0,01 Sublimat eine Besserung und nach Verbrauch von 0,45 Sublimat vollständige Heilung herbeiführte. Der Umfang des Unterschenkels nahm allmälig zu, doch blieb ein Unterschied von $1^1/_2$ cm.

4. Franziska H., 26 Jahre alt, Puella publica, war früher wegen Syphilis schon 3 mal mit der Sublimat-Injectionskur behandelt und zwar erhielt sie 1889 10, 1890 7 und im April 1891 22 Injectionen. Wegen recidivirender syphilitischer Exantheme wurde sie 1891 von neuem recipirt. Patientin verspürte 9 Tage vor ihrer Aufnahme plötzlich Nachts beim Strecken des Fusses einen heftigen stechenden Schmerz in der rechten Wade mit gleichzeitigem starkem Hitzegefühl. Am nächsten Morgen war der ganze rechte Unterschenkel bedeutend geschwollen. Schmerz und Schwellung bestanden in derselben Stärke noch etwa 6 Tage. Bei der Aufnahme am 2. Juni 1891 zeigte die Kranke Exanthema maculo-papulo-squamosum. Lata ad tonsillas.

Der Umfang des rechten Unterschenkels war vergrössert und betrug oberhalb der Mitte der Wade 36,5 cm gegen linkerseits 34,0 cm. Entsprechend dem inneren Rande des medialen Gastrocnemiuskopfes fühlt man in der Musculatur der rechten Wade einen 8 cm breiten, derben, beinahe rundlichen Strang, der nach unten an Umfang zunimmt und in der Mitte der Wade, entsprechend der Stelle, wo der Gastrocnemius und Soleus verschmelzen, in eine, die ganze Hinterfläche der Wade einnehmende, harte, diffuse Schwellung übergeht, die eine ziemliche Höhe erreicht und sich nach unten allmälig verliert.

Auf Druck, sowie bei Bewegungen des Fusses treten Schmerzen auf, weshalb Patientin das rechte Bein beim Gehen auch etwas schont.

Der krankhafte Process wurde durch die eingeleitete Injectionskur derartig schnell und günstig beeinflusst, dass die beschriebene, nahe der Innenkante der Tibia verlaufende harte Stelle abnahm und nach 20 Einspritzungen nur noch durch eine geringfügige Härte im Gastrocnemius angedeutet war. Auch diese verschwand nach weiteren 15 Injectionen.

5. Die seit dem 24. Februar 1891 auf der Station befindliche, 23 Jahre

alte Puella publica Marie Kl. ist eine schlecht genährte Person mit fahler graugelblicher Gesichtsfarbe, blassen Schleimhäuten und etwas gedunsenem Gesicht. Oedeme sind nicht vorhanden. Lungen und Herz normal. Radialpuls klein, von geringer Spannung mit 110—116 Schlägen. Menses seit dem 16. Lebensjahre stets unregelmässig mit monatlangen Pausen. Urin ohne Eiweiss.

Patientin ist 1887 zuerst an Syphilis erkrankt und in Breslau behandelt worden. Von 1889 ab hat sie 5 Recidive durchgemacht und zwar erkrankte sie

Juli	1889	an	Exanthema maculosum	und	erhielt	20 Injectionen
November	„	„	Lata ad genitalia	„	„	14 „
März	1890	„	Roseola	„	„	12 „
August	„	„	Exanth. papulos.	„	„	9 „
December	„	„	Ecthyma syphil.	„	„	15 „

Bei der letzten Aufnahme im Februar dieses Jahres zeigt die Kranke folgenden Befund: Ulcerationes recti, Ulceratio gummosa pharyngis, Exanthema condylomatosum.

Trotz langer Spritzcur und innerlicher Anwendung von Kalium jodatum entwickelte sich im Mai eine Rhypia syphilitica, die vorzüglich an den Unterschenkeln, am rechten Arm und im Nacken sass.

Ungefähr gleichzeitig mit letzter Affection entwickelte sich eine Erkrankung an der linken Schulter, die in ihren Erscheinungen an Myositis erinnerte. Angeblich nach einem Falle verspürte Patientin nur beim Heben des Armes spontane Schmerzen in der linken Schulter, die sich allmälig so steigerten, dass jetzt der Gebrauch des Armes gestört ist. Anfänglich glich die Affection einem Muskelrheumatismus und wurde mit Einreibung behandelt. Zur Zeit sind die Erscheinungen folgende:

Die Gruben der linken Oberschlüsselbeingegend sind weniger tief als die der rechten Seite. Vom Acromion zieht nach dem Processus coracoideus ein flacher Wulst, der beim Heben des Armes stark hervortritt. Die Haut ist an dieser Stelle leicht bläulich, was noch deutlicher bei Bewegungen des linken Armes bemerkbar wird. Die Haut ist in kleinen Falten abhebbar, wie auf der rechten Seite.

Die Geschwulst ist teigig, spindelförmig, 10 cm lang und in der Mitte zwischen Acromion und Processus coracoideus bis 6 cm breit. Sie hat ihren Sitz in den Fasern des Musculus deltoideus.

Die Rotation des Armes ist frei, seine Erhebung aber sehr schmerzhaft und nur mit grösster Anstrengung bis zur Horizontalen möglich.

Da die bisherigen Injectionen von Sublimat nicht von Erfolg waren, so wurde eine Zittmann-Cur mit gleichzeitigem Gebrauch von Jodkalium eingeleitet. Die Cur ist noch nicht beendet. (Dr. Brecht.)

6. Noch in meiner und des Collegen Boer Behandlung befindet sich folgender Fall von Myositis syphilitica des Musculus masseter, temporalis und vielleicht auch des pterygoideus internus.

H. G., aus gesunder Familie, gracil, 28 Jahre alt, hat vielfache Krankheiten durchgemacht, Diphtherie, Scharlach, Magencatarrh und vor vier Jahren länger andauernde Ohnmachtsanfälle mit nachfolgender Schwäche. Als Restaurateur durch Nachtwachen und Excesse in vino etc. nervös geworden. Inficirt im November 1887, Ulcus, erst örtlich behandelt, dann mit Sublimatpillen und Jodkalium. Seit 4 Monaten am Halse Affection mit schmerzhaften, „eigenthümlichen Empfindungen am Hinterkopf", denen Beschwerden beim Mundöffnen folgten, so dass nur sehr zerkleinerte Speisen genossen werden konnten. Erst später zeigten sich auch spontane Schmerzen, die sich Nachts steigerten, so dass Morphium genommen werden musste. „Dann sollen beide Unterkiefergelenke entzündet gewesen sein, ohne bemerkbare Schwellung. Vielfache Medication, Salben und Umschläge."

Als Patient sich uns vorstellte, ergab die Untersuchung Adenitis universalis und Condylomata lata penis. Auf der linken Seite des Gesichts, vom Jochbogen und vom Planum semicirculare ausgehend und bis zum Processus condyloideus und Processus coronoideus reichend, eine 3 Finger breite, bei Berührung schmerzhafte Schwellung von brettartiger Härte. Auch die Gegend beider erwähnten Processus war auf Druck sehr empfindlich, so dass das Periost mitafficirt erschien. Der Mund konnte kaum fingerbreit geöffnet werden, und forcirtes Oeffnen verursachte dem Patienten besonders an der erkrankten Seite starke Schmerzen. Nachts hatte er das Gefühl einer Lähmung. Starker Speichelfluss.

Die Submaxillardrüsen links stark geschwollen, rechts wenig, auch schmerzhaft. Schmerzen an der linken Cartilago thyreoidea, nahe der Cricoidea.

Nach circa 20 Sublimatinjectionen à 0,012 hat sich der nächtliche Schmerz ganz gelegt. Die Oeffnung des Mundes ist fast normal geworden und das Kauen geschieht ohne wesentlichen Schmerz. Auch sind die Condylomata lata bis auf Pigmentirungen geschwunden.

Beim Beginn der Cur war Patient so schwach, dass er bei der ersten Injection eine Ohnmacht bekam, jetzt hat sich sein Allgemeinbefinden sehr

gebessert. Seine Krankheit wurde von den früheren Aerzten zuerst für eine Gelenkentzündung des Unterkiefers gehalten, später für eine Parotitis.

Geschichte.

In dem Werke von Aloys Lusitanus[1]), in welchem alle über Syphilis bis dato erschienenen Arbeiten vom ersten Auftreten der Lues 1494 bis 1728 abgedruckt sind, werden die Muskelgummata von mehreren Autoren, namentlich von Fallopius (p. 126) sehr genau beschrieben und selbst in verschiedene Kategorien eingetheilt. Auch Bernh. Tomitanus (p. 1102) geht auf die Erkrankungen der Gelenke und des Periosts ein: „nam ubi materia dolorem conciliatur attingit periostia“ etc.

Muskelschmerzen werden nur von Petri Bayrus insofern angeführt, als er Medicamente dagegen anpreist (S. 849. B.): „Unguentum optimum ad tollendos dolores musculorum genitos ex morbe gallico, quod composui pro nobili quadam muliere, quae jam diu laboraverat magnis doloribus, maxime in nocte, nec poterat ullum invenire remedium, hoc enim eo unguento, Deo favente, fuit sanitate perfecte restituta, quod et in multis aliis sum expertus.

I. B. Theodosius Ausspruch: „Wenn die Substanz der Muskel vom Virus infiltrirt ist, entstehen Ganglions und kleine harte Tumoren, welche den Blutumlauf unterbrechen oder verlangsamen und einen spannenden rheumatismalen Schmerz mit deutlicher und inflammatorischer Schwellung veranlassen“ bezieht sich mehr auf die gummöse als auf die diffuse Myositis.

Astruc[2]) erwähnt Muskelerkrankungen an zwei Stellen. Dolores rheumatici et arthritici a seminio venereo produci creduntur. Quod videtur arthritici caussa pendere: 1. ab acrimonia quam sanguis contraxit, 2. a vicissitate nimia sanguinis et lymphae, 3. ab atonia tendinum et musculorum tunicarum staminibus unde futurae falsioris lymphae stagnationi facilius patent. P. 620: Cum synovia tum articulari tum musculari, unde dolores arthritici, rheumatici, ischiadici.

Petit-Radel[3]) spricht von douleurs assez violents dans les muscles pour produire une rétraction rebelle aux moyens de guérison.

---

1) Aloysius Lusitanus, Aphrodisiacus sive de Lue venerea. Lugd. Batav. 1728.
2) Astruc, De morbis venereis libri sex. Parisiis 1728.
3) Petit-Radel, Cours des maladies syphilitiques. 1812. T. II. p. 78.

M. Lagneau[1]) betrachtet „les contractures syphilitiques comme des phlegmasies chroniques des muscles sous l'influence de la vérole."

Philippe Boyer sagt in seinem Traité pratique de la Syphilis (Paris 1836, p. 167):

Es scheint, dass die consecutive Syphilis auch Einfluss auf das Muskelsystem hat, denn ich habe Contracturen gesehen, die durch sie hervorgebracht waren oder wenigstens ihre Symptome begleiteten und auf andere Ursachen nicht bezogen werden konnten. Sie betrafen den Muskel Biceps brachialis: Der Vorderarm war etwas in der Pronation und Flexion und konnte nicht gestreckt werden. Der eine Kranke hatte ein ulceröses Syphilid auf der Stirn: der andere hatte Exostosen auf den Tibia's, mehrere Hydrarthosen, Periostosen auf den Metatarsen und Metacarpen und eine erdfahle Hautfarbe.

Der erste Autor, welcher eine interstitielle Myositis als besondere syphilitische Krankheit scharf charakterisirte, war Ricord. In der Gaz. des hôp. 1842 p. 98 theilte er mehrere bezügliche Beobachtungen mit. In seiner Iconographie (Paris 1851. pl. 21), auf welche mehrere neuere Autoren verweisen, giebt er jedoch nur eine Abbildung von gummöser Endocarditis.

Notta hat die ausführlichste Arbeit über die Krankheit in den Archives générales de Médecine, T. XXIV. geliefert. Nach Darstellung einer Anzahl Krankheitsfälle ist er ziemlich genau auf die gesammte Symptomatologie eingegangen.

Bouisson (Tribut à la chirurgie. Tome I. Montpellier 1858. p. 527) führt seine Mémoire sur les tumeurs syphilitiques des muscles mit der Bemerkung ein: „Chargé, en qualité de chef des travaux anatomiques, de diriger les dissections dans l'amphithéâtre de Montpellier pendant l'hiver de 1835, j'examinai un cadavre portant des traces évidentes de syphilis, et je fus frappé de voir dans l'épaisseur de quelques muscles, notamment du grand fessier et du trapèze, des tumeurs circonscrites fortement adhérentes aux faisceaux charnus etc."

Ueber diffuse Myositis handelt Bouisson zwar auch, doch erwähnt er nur, dass er sich eines Falles von Strabismus divergens bei einer 35jährigen Frau erinnere, welche noch Zeichen von Syphilis hatte. Eine mercurielle Kur führte zur vollständigen Heilung des Strabismus. Bouisson hat auch, wie wir sehen werden, die anatomische Natur der Myositis nachzuweisen gesucht.

---

1) M. Lagneau, Traité pratique des malad. syphil. T. I. 448. 6. Edit.

Nach Ricord und Bouisson haben fast alle französischen Syphilidologen die Muskelerkrankung bearbeitet und Casuistik geliefert, die ich im Verlaufe meiner Arbeit und in der beigefügten Tabelle anführe.

A. Fournier (Leçons sur la Syphilis 1873. p. 718—753) hat der Krankheit eine weitläufige Behandlung gewidmet, doch sämmtliche die Muskeln betreffenden Erscheinungen in den verschiedenen Perioden der Syphilis derartig zusammengeworfen, dass eine wirkliche interstitielle Myositis nirgend scharf gezeichnet hervortritt. Er unterscheidet S. 718 die folgenden „5 determinations morbides, qui se produisent sur les muscles dans la période secondaire:

1. Douleurs musculaires ou myosalgies;
2. Contractures musculaires;
3. Affaiblissement, débilité musculaire;
4. Amaigrissement, atrophie musculaire;
5. Tremblement."

Im Weiteren werden wir auf Fournier's Ansichten noch zurückkommen.

Eine grössere Monographie der Myositis hat Mauriac gegeben in den Ann. de dermatol. et de syphil. 1878, doch hat er weniger die interstitielle als die gummöse Affection berücksichtigt. Doch scheint er anatomische Untersuchungen nicht gemacht zu haben.

Jullien[1]) hat in seinem trefflichen Werke eine klare Anschauung über die Krankheit gegeben. Obgleich er eine Anzahl Fälle beobachtet zu haben scheint, hat er eine Casuistik leider nicht veröffentlicht.

Von den deutschen Autoren war es Virchow, welcher, obgleich er selbst keinen Fall von interstitieller, wohl aber mehrere von gummöser Myositis mittheilt, von Grund aus reformirend auf die anatomische Anschauung durch seine klassischen Untersuchungen einwirkte.

Nach ihm ist es Neumann[2]), welcher werthvolle Casuistik geliefert und wiederum auf die Myositis des Musc. sphincter ani ext. aufmerksam machte, welche seit Bouisson[3]) übersehen wurde. Auch seine anatomischen

---

1) Traité pratique des mal. vén. Paris 1886.

2) Neumann, Arch. f. Dermatologie und Syphilis.

3) Bouisson schreibt in seinem schon angeführten Mémoire p. 537: „S'il fallait établir un siège d'élection pour ce genre de phénomènes morbides, ce serait aux sphincters que je les placerais. On sait combien sont frequentes les rétractions permanentes du constricteur de l'anus chez les sujets qui présentent des Syphilides autour de cette ouverture et qu'on dit atteints de fissures." — Notta setzt aber dagegen l. c. p. 421 hinzu: „M. Bouisson (l. c. p. 564) même considère comme syphilitique les rétractions permanentes du constricteur de l'anus, chez les sujets qui présentent des

Untersuchungen sind beachtenswerth. Ausser diesen Autoren sind es leider nur noch zwei deutsche Autoren, Zeissl und Lang, welche sich mit der Krankheit etwas näher beschäftigen. Auf diese komme ich im Verlaufe meiner Abhandlung noch zurück.

Die englische Literatur giebt keine Ausbeute. Nicht erwähnt ist die Myositis syphilitica von

Lee[1]) und Hutschinson[2]). Berkeley Hill[3]) führt die Krankheit in 14 Zeilen an. Als Casuistik wird nur der Fall Zeissl angeführt. Nach Walter Coulson[4]) besteht die Myositis in simple contraction of the muscle without ony appreciable lesion or in developement of gummi matter between muscular fibres giving rise of atrophy of the muscle! Als einziger Fall wird der von Robert angeführt, in welchem beide Biceps brachii afficirt waren und Unmöglichkeit der Extension der Arme bestand. Als Complication war Iritis und Psoriasis vorhanden.

Langston Parker[5]) bespricht nur die „syphilitic toumors of the skin and the subcutaneous cellulartissue". John Morgan[6]) führt bei Myositis, welche „cause thair contraction and atrophy" den Fall Ricord an, einen Schauspieler betreffend, bei welchem a gummatous toumor found in the muscle!?

Der amerikanische Syphilidologe Freemann Bumstead[7]) ist in seinem ausführlichen Werke auch näher auf die Myositis diffusa eingegangen und

---

syphilides autour de cette ouverture et atteints de fissures. Comme ces spasmes permanents peuvent être provoqués par la présence d'une ulcération, indépendamment de toute influence spécifique, il n'est nullement prouvé, que dans les cas dont parle M. Bouisson, le virus syphilitique soit en cause, et l'on ne voit pas pourquoi, parce qu'une fissure est de nature syphilitique, la contraction du sphincter à laquelle elle donne lieu, serait produit, non plus par sa présence, mais par l'action du virus qui existe dans l'économie. Sans doute le fait peut être, mais jusqu'à présent il n'est pas démontré.

1) Henry Lee, Lectures on syphilitic and vaccino-syphilitic inoculations. 2. Edit. London 1863. — Lectures on Syphilis. London 1875.

2) J. Hutschinson, Syphilis. Uebersetzung von Kollmann. Leipzig 1888. Arnold.

3) Berkeley Hill, Syphilis and local contag. disorders. London 1868. p. 160.

4) Walter J. Coulson, A treatise on Syphilis. London 1869. p. 282.

5) Langston Parker, The modern treatment of syphil. diseases. 5. Edition. London 1871. p. 249.

6) John Morgan, Pract. Lessons ... by the contagious diseases. London 1872. p. 203.

7) Freemann Bumstead, The Patologie and treatment of venereal diseases. Philadelphia 1879. p. 664.

hat eine ziemlich genaue Uebersicht über eine Anzahl von Mauriac publicirter Fälle gegeben. In Betreff der anatomischen Auffassung bezieht er sich auf Virchow's Untersuchungen. Eigene Casuistik weist er nicht auf.

Von den italienischen Syphilidologen sagt Achille Breda[1]) in seinem Manuale pratico: Die Myositis interstitialis diffusa „a tendenza plastica produttiva. La fibra mosculare accerchiata, compressa dallo infiltrato che parte dal perimisio cede il posto adesso ecc. p. 475.

R. Campana[2]), welcher in seinem schönen Werke überall den neuesten Standpunkt vertritt, fasst die „miosite sifilitica fibrosa" in gleicher Weise auf. „Le alterazioni anatomiche son queste: nella miosite fibrosa, oltre dello infiltramento granulomatoso del tessuto connettivotrate fibre muscolari (nel primo tempo), e della formazione di fasci fibrosi misti a granuloma (nel secondo tempo), abbiamo ancora che le fibre muscolari cadono in degenerazione granulograssosa ed in atrofia: per cui, nella parte, sinitrova sostituito al tessuto muscolare un tessuto fibroso; e ci ha mediocre retrazione, accrescimento di volume a primo tempo e riduzione di volume del muscolo medisimo in secondo tempo.

Anatomie.

Die pathologische Anatomie der syphilitischen interstitiellen Myositis entbehrt noch einer exacten Bearbeitung. Sectionsergebnisse liegen nicht vor, weil die Affection als solche den Tod nicht herbeiführt. Nicht so ganz selten ist er dagegen bei Krankheiten, die mit gummöser Muskelentartung combinirt sind. Leider gehen aber die hierüber publicirten Arbeiten nicht genau auf diejenigen pathologischen Veränderungen ein, welche als die der Gummibildung vorausgehende diffuse Myositis angesehen werden müssen.

Die älteren Autoren, d. h. die, welche Virchow's erwähnten pathologischen Forschungen nicht kannten, nahmen die Exsudation einer plastischen grauen Lymphe an, aus welcher die Gummigeschwülste entstehen sollten; die diffuse Myositis war ihnen weder anatomisch noch klinisch bekannt.

Der erste Autor, welcher Beobachtungen über die anatomische Natur der Myositis syphilitica diffusa veröffentlicht hat, scheint wiederum Ricord gewesen zu sein. In den Gaz. des hôp., 1842, p. 98, spricht er sich dahin aus:

---

1) A. Breda, Pratico de' malattie veneree e sifilitiche. Padova 1887. p. 475.
2) R. Campana, Dei morbi sifilitici e venerei. Genova 1889. p. 141.

Der ergriffene Muskel erleidet bedeutende Veränderung in seiner Textur, und zwar dieselbe, wie diejenige, welche in der Tunica albuginea und in den Corpora cavernosa penis vor sich gehen: sie besteht in Ablagerung einer eigenthümlichen Lymphe, welche die Muskeltextur umwandelt. Der Muskel gerinnt gleichsam in seiner Faser, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen, und es entspringt daraus nach längerer oder kürzerer Zeit eine fibröse, knorpelige, selbst knochige Entartung, zuerst Hypertrophie, später Atrophie des Muskels.

Alle späteren Autoren schliessen sich dieser Auffassung an. Lancereau[1]) hat sie in seinem werthvollen Werke noch etwas erweitert: La myosite specifique consiste dans les phénomènes suivants: Hypertrophie et tuméfaction du muscle, le premier degré de cette affection. Peu à peu une matière plastique, particulière, se dépose dans le tissu musculaire, l'annihile; puis surviennent le raccourcissement, l'atrophie du muscle, et enfin la dégénérescence fibreuse, cartilagineuse et osseuse. Donc, tuméfaction, puis exsudation de lymphe plastique; ou mieux apparition de noyaux et de cellules, et en définitive de fibres nouvelles de tissu conjonctiv dans les espaces interfibrillaires des muscles; plus tard, retrait de ces éléments, comme il arrive dans tous les tissus de cicatrice, et raccourcissement du muscle, ou bien dépôt d'éléments calcaires dans l'épaisseur du néoplasme et ossification du muscle.

Eine dem heutigen anatomischen Wissen entsprechendere Auffassung finden wir in dem trefflichen Werke von Jullien, Traité pratique des maladies vénériennes. Paris 1886. Er sagt p. 925:

La myosite spécifique consiste dans les phénomènes suivants: d'abord infiltration des éléments conjonctifs qui forment la charpente du muscle, par de petites cellules arrondies, et de là, goustement de l'organe, c'est le premier stade; puis ces cellules embryonnaires s'organisent en un tissu fibreux inodulaire, très rétractile. A ce moment le muscle s'indure, s'atrophie, se retracte; ce dernier stade peut aussi aboutir, surtout au niveau des extrémités musculaires, à la transformation cartilagineuse ou osseusse, des fibres musculaires .... A l'oeil nu l'altération se présente sous la forme d'un tissu jaunâtre, aux confins du quel on voit manifestement les fibres saines se contourner avec les fibres distinctes encore qui parcourent ce néoplasme lardacé.

Von den deutschen Anatomen ist die Myositis diffusa syphilitica bis auf Virchow kaum beachtet worden.

1) Lancerau, Traité histor. et prat. de la Syphilis. Paris 1866. p. 960.

Rokitansky[1]) führt bei Darstellung der Myositis an, dass sie sehr häufig die Folge äusserlicher Ursachen, wie Verwundung, Zerreissung, Dehnung, Zerrung etc. sei. „Ausserdem", fährt er fort, „eben nicht selten aus einem inneren Momente, z. B. der Syphilis, Pyämie". Eine ausführlichere Angabe über diese syphilitische Muskelentzündung konnten wir in seinem Werke nicht finden.

Virchow hat sich über die syphilitische Muskelerkrankung an drei Stellen seiner Arbeiten ausgesprochen. Da seine Anschauungen öfters von den Autoren missverstanden sind, glaube ich seine Ansichten wörtlich wiedergeben zu müssen.

Im Band IV., S. 271, seines Archivs heisst es: Die Eigenthümlichkeit des Rheumatismus, schwielige Entartungen des Muskelfleisches hervorzurufen als Resultat der Entzündung, theilt am meisten die Syphilis, während die meisten übrigen Krankheiten, sowohl diejenigen, welche unter gewissen Bedingungen, als auch die, welche constant mit rheumatischen Schmerzen einhergehen, immer eine grössere Disposition zur Bildung von Abscessen oder Muskelerweiterungen besitzen, die, wie seit Chomel die Beobachter fast einstimmig zugegeben haben, bei eigentlichem Rheumatismus kaum vorkommen. — Die wesentliche klinische Differenz der syphilitischen Erkrankungen von den rheumatischen liegt hauptsächlich in der Stätigkeit derselben; sie befallen einen einzelnen oder wenige einzelne Muskeln und bleiben in denselben persistent. Anatomisch ist aber die Aehnlichkeit derselben mit den rheumatischen sehr gross.

Im XV. Bande, S. 282, seines Archivs hebt er nochmals die schwielige Entartung des Muskelfleisches bei syphilitischer Erkrankung desselben hervor: aus dem interstitiellen Gewebe entwickelt sich sclerosirendes Bindegewebe, während die Muskelprimitivbündel zu Grunde gehen.

Virchow geht nicht näher auf diese interstitielle Myositis, sondern auf die gummöse ein und erklärt als wichtige Formen derselben die der Zunge und des Herzens.

Im II. Bande, S. 437, seiner Onkologie hebt er hervor, dass es „zwei Formen der Muskelentzündung gebe, eine einfach fibröse und eine gummöse". S. 443 macht er nochmals darauf aufmerksam, „dass es auch eine einfache fibröse Myocarditis giebt. Wenn man eine grosse Anzahl von constitutioneller Syphilis untersucht, so wird man verhältnissmässig viel finden, welche multiple fibröse Narben am Herzfleische haben, ohne dass eine andere Aetiologie nachgewiesen werden könne."

1) Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1856. Bd. II. S. 21.

Ohne dass also, wie wir sehen, Virchow die anatomische Natur der einfachen fibrösen Entzündung der Muskel darlegt, erhellt doch aus seiner reformatorischen Klarlegung der syphilitischen Processe überhaupt, dass es sich sowohl bei der einfach interstitiellen Myositis, als auch bei der gummösen, nicht nach früherer Ansicht um eine Exsudation einer plastischen Lymphe handelt, sondern dass ein Granulationsprocess im Muskel vorgeht.

Virchow hat diesen Process der diffusen Entzündung im Muskel nicht näher beschrieben, wohl aber einen detaillirten makro- und mikroskopischen Befund der gummösen Endo- und Pericarditis gegeben. In einem solchen Präparate fand sich auch eine Anzahl Herde mit Myositis diffusa, welche ebenfalls genau mikroskopisch beschrieben wurden. Die von Virchow gegebene Darstellung bezieht sich zwar nur auf die Herzmusculatur, aber da der Herzmuskel ziemlich gleiche Structur wie die übrigen quergestreiften Skelettmuskeln hat, so vollzieht sich in letzteren auch der myositische Process in adäquater Weise und der von Virchow gegebene Befund hat auch hier seine volle Giltigkeit. Er bildet zugleich auch die Unterlage für das von mir alsbald zu schildernde mikroskopische Bild der Myositis.

Nach Virchow's Arbeiten haben deutsche Anatomen keine specielleren Abhandlungen über Myositis syphilitica geliefert.

Foerster[1]) behandelt unter Neubildungen die Gummata, nicht aber die syphilitische Muskelentzündung.

Rindfleisch[2]) bespricht in seinem Lehrbuche nur die Myositis typhosa, die der Syphilis erwähnt er nicht.

Klebs[3]) gedenkt der Myositis syphilitica überhaupt nicht.

Birch-Hirschfeld[4]) geht sehr genau auf die verschiedenen Formen der Myositis ein und giebt detaillirte mikroskopische Befunde der degenerativen Vorgänge; eine Berücksichtigung der syphilitischen Form habe ich bei ihm nicht finden können.

Bei Ziegler[5]) finden wir folgende Angaben: Syphilitische Entzündungen der Muskeln führen entweder zu schwieligen Verdickungen des Muskelbindegewebes mit Atrophie der Muskelfasern (Myositis fibrosa syphilitica) oder aber zur Bildung von verkäsenden, in schwieliges Bindegewebe eingebetteten Gummata.

1) Foerster, Handbuch der speciellen Anatomie. 1865. 2. Aufl. Bd. II. S. 1015.
2) Rindfleisch, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1873.
3) Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. Berlin 1876.
4) Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1882. 2. Aufl. Bd. II. S. 518.
5) Ziegler, Lehrbuch der speciell-pathologischen Anatomie. 1887. S. 257.

Erst in neuester Zeit ist eine sehr werthvolle Arbeit über Myositis syphilitica diffusa von J. Neumann[1]) erschienen. Demselben verdanken wir eine Erweiterung der anatomischen Kenntnisse der syphilitischen diffusen Muskelentzündung. Der Wichtigkeit wegen führe ich die betreffende Stelle wörtlich an:

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen sind folgende: Es sind vorwiegend die Blutgefässe im Perimysium, welche entsprechend der Anordnung des letzteren um die primären Muskelbündel sowohl, als auch in ihrer Verästelung zwischen den Muskelfasern selbst, gleichwie in dem feinsten Capillarnetz an der Wandung von Granulationszellen umgeben sind, namentlich sind es die grossen Gefässe im Perimysium, die blutreich, erweitert und wie ihr geschlängelter Verlauf zeigt, auch verlängert sind. Weiters findet Proliferation des Perimysiums selbst statt.

Interessant gestaltet sich das Verhältniss der Kerne im Sarcolemm. Diese sind bekanntlich physiologisch nur vereinzelt in der Muskelfaser angeordnet und zeitweise mit ihrer Längsachse längs der Muskelfaser gerichtet, dicht unter dem Sarcolemm. Bei der in Rede stehenden Affection sind die Kerne dicht gedrängt, reihenförmig, in Gruppen von 5 bis 12 an einander gelagert, wodurch die Muskelfibrillen selbst in ihrer Substanz verschmächtigt sind. Die contractile Substanz ist jedoch in ihrer Structur nicht wesentlich verändert, was daraus zu erkennen ist, dass auf Längsschnitten die Querstreifung, auf Querschnitten die Cohnheim'schen Felder deutlich sichtbar sind.

Ueberblicken wir die Angaben der obigen Autoren sowie die Zenker's, Erb's, Weilet's über die nicht syphilitische Myositis, und ziehe ich meine eigenen anderweitigen Untersuchungen mit in Betracht, so möchte sich folgendes Bild der Myositis darstellen:

Zuerst erweitern und schlängeln sich die Gefässe, namentlich im Sarkolemma. Aus diesen verlängerten und dilatirten Gefässen treten Granulationszellen in grösserer oder geringerer Anzahl in das sie umgebende Bindegewebe. Gleichzeitig beginnen Wucherungsvorgänge an den Muskelkernen: sie schwellen an und erhalten wahrscheinlich auch dieselben bisquitförmigen Einschnürungen, wie sie bei der progressiven Muskelatrophie, der sogenannten parenchymatösen Myositis beobachtet werden. Die dadurch entstehende Vermehrung der Muskelkörper kann einen hohen Grad erreichen.

---

1) J. Neumann, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1888. XV. Jahrg. S. 19.

Die Zellen sieht man in den verschiedensten Formen gelagert, wie es namentlich Virchow und Neumann beschrieben haben: in dicht gedrängten Gruppen zu 3—15, halbkreisförmig, perlschnurartig, wie ein breites Band sich hinziehend, breite Strassen oder dichtes Pflaster bildend. Allmählich vollzieht sich im weiteren Verlaufe der Uebergang in Verfettung; hie und da liegen Fettkörperchenzellen, umgeben von Körnchenkugeln. Diese wuchernden Zellen liegen zum Theil zwischen den Primitivbündeln, zum Theil dringen sie in dieselben ein. Gleichzeitig mit der abnormen Wucherung der Muskelkerne vollzieht sich Proliferation in dem interstitiellen Gewebe des Perimysium, indem das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern und Muskelbündeln sich etwas verbreitert, sehr kernreich wird und die Muskelfasern auseinanderdrängt. Letztere büssen dabei etwas von ihrer Farbennuance ein, indem sie blass, bisweilen opak werden, und ihr Inhalt feinkörnig wird. Die Querstreifung wird an einzelnen Stellen undeutlich, an anderen verschwindet sie vollständig. An einzelnen Stellen sind die Primitivbündel nur schmäler geworden ohne Alteration ihres Aussehens, sie bilden schmale, etwas glänzende, häufig noch deutlich quergestreifte Züge, die zuweilen etwas gewunden oder gebogen und zum Theil so regelmässig parallel gelagert sind, dass man auf den ersten Blick glauben möchte, zwei solcher Bündel gehörten zusammen und bildeten die verdickte Wand eines Kanals, in welchem die zellige Wucherung erfolgt ist. „Also relativ schnelle Nekrose, am Umfange langsame Atrophie."

Die Muskelbündel selbst können noch weitere Veränderungen eingehen. Die Fasern können der streifigen Degeneration unterliegen, d. h. in der Längenachse zerklüften, auch sieht man bisweilen transversale oder auch die Friedreich'sche elementare Zerklüftung, indem wahrscheinlich die Kittsubstanz eher als die Fibrillen zu Grunde geht. Nebenher erscheint die Muskelfaser nur atrophisch mit Erhaltung der Querstreifung. Ob auch die sogenannte wachsige Degeneration vorkommt, ist nicht nachgewiesen.

Aetiologie.

Geschlecht. Dies ist unter den 45 Kranken nur bei 31 angegeben und zwar befanden sich unter diesen

26 Männer und
15 Frauen.

Ob die physiologische Verschiedenheit der beiden Geschlechter eine Disposition für die Myositis bedinge, kann nicht bestimmt werden. Zwar ist

bei Frauen eine geringere Derbheit und Festigkeit aller Gewebe vorhanden und eine geringere Entwickelung der quergestreiften und glatten Muskeln, aber nur der der äusseren Haut.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, ob nicht die Lebensweise der Männer eine Prädisposition für die Muskelerkrankung bilde, so ihre schwere Arbeit, häufigere Verletzungen und Erkältungen etc., wenn es überhaupt feststände, dass solche Momente die Gelegenheitsursache der Myositis bildeten — eine Ansicht, welche noch sehr discutirbar erscheint.

Lebensalter. Das Alter ist nur bei 31 Kranken angegeben. Von diesen waren

16—20 Jahre alt	4	Personen
21—30 - -	14	-
31—40 - -	10	-
41—50 - -	1	-
51—56 - -	2	-

Diese Daten bestätigen nur die allgemeine Erfahrung, dass das grösste Contingent der syphilitischen Erkrankungen zwischen den 20. bis 40. Jahren auftritt, und so auch das der specifischen Muskelerkrankung.

Constitution; Lebensweise. Die Angaben der Autoren über die Constitution der Erkrankten sind sehr spärlich. Doch selbst wenn sie in ausreichendem Umfange gegeben wären, so würden daraus gezogene Schlüsse sehr fraglich sein. Wissen wir doch, dass die Frage, welche Constitution, welche Eigenthümlichkeit der verschiedenen Individuen das Auftreten maligner Formen begünstigt, eine noch vollständig ungelöste ist. Ohne genauen Nachweis hat man früher die scrophulöse, tuberculöse Dyskrasie als disponirend für den bösartigen Verlauf angegeben. Jeder exacte Nachweis eines solchen Causalnexus mangelt jedoch, obgleich es feststeht, dass diese Dyskrasien die Widerstandsfähigkeit des Organismus mehr oder weniger herabsetzen und die destructive Richtung der Syphilis fördern. Von meinen Patienten war einer zart und schwach gebaut, die übrigen gehörten meist zu den kräftigen Naturen. Dass übrigens weder Constitution noch Lebensweise einen Einfluss ausüben, ergiebt sich für mich daraus, dass unter den vielen puellis publicis, die ich in der Charité behandelt habe, Mädchen, welche meist von schwächlicher Constitution waren und die ausschweifendste Lebensweise führten, nur eine einzige an Myositis erkrankte. Dagegen wurden zwei Männer aus meiner Privatpraxis von der Krankheit befallen, welche kräftig waren und in den besten Verhältnissen lebten.

Einfluss des Virus. Man könnte die Frage aufwerfen, ob vielleicht die Eigenart des inficirenden Virus die Muskelerkrankung erzeuge, aber diese Frage ist desshalb müssig, weil ja die Vorfrage, ob überhaupt ein solches eigenartiges Virus die malignen Formen der Lues bedinge, ungelöst ist; die tägliche Erfahrung, dass von vielen Kranken, welche einer und derselben Quelle ihre Ansteckung verdanken, einer der galoppirenden Syphilis unterliegt, ein zweiter bösartige Formen der Lues zeigt, so Knochenaffection oder selbst viscerale Syphilis, während die anderen Inficirten von ähnlicher Constitution nur geringe syphilitische Erscheinungen davontragen, scheint die Annahme von einer Verschiedenartigkeit des inficirenden Virus zu widerlegen. Auch spricht weder die chemische noch die mikroskopische Untersuchung für die Verschiedenheit des Virus. Der hier entscheidende Factor wäre vielleicht die bacteriologische Differencirung, — doch die Bacteriologie hat in der Syphilis überhaupt noch keine führende Rolle übernehmen können.

Ein Moment, welches in seinem Werthe bisher noch nicht gewürdigt worden ist, und wegen fehlender Statistik auch nicht gewürdigt werden konnte, der Nachweis, dass die mangelnde oder unzureichende rationelle Behandlung der ersten Symptome der Syphilis den bösartigen Verlauf der Syphilis verschulde, glaube ich nach meinen statistischen Untersuchungen, welche ich demnächst veröffentlichen werde, bejahen zu müssen.

Chronologisches Verhältniss. Die näheren Angaben über den Zeitraum zwischen Infection und Beginn der Myositis sind unzureichend. Unter 42 Fällen enthalten nur 12 nähere Angaben.

Bei 15 Kranken trat die Affection 2—9 Monat nach der Ansteckung auf;
bei 6 Kranken nach 1— 2 Jahren;
- 5 - - 3— 4 -
- 4 - - 8—15 -

Jullien (l. c. p. 922) sah die Myositis 4, $4^1/_2$, 5, $5^1/_2$, und 7 Jahre nach der Infection sich einstellen, bei einer Kranken trat sie in der secundären Periode der Syphilis auf.

Die Complicationen der Myositis mit anderen syphilitischen Erscheinungen waren folgende:

in 7	Fällen	Exanth. macul. und papul.
„ 3	„	„ squamos.
„ 2	„	„ papulo-squamos.
„ 3	„	Exostosen.
		2 Exost. tibiae.
		1 „ orbitae.
„ 4	„	Exanth. ulceros.
„ 2	„	„ nodos.
„ 1	Falle	Condyl. lata oris.
„ 1	„	„ penis.
„ 1	„	Ulcera pharyngis.
„ 1	„	Neuralgia facialis.

Die Angaben der Autoren sind sehr unvollständig und lassen bestimmte Folgerungen nicht zu. Von Bedeutung erscheint aber das Auftreten der Myositis in mehreren Fällen nach 12—15 Jahren und die Complicationen mit parenchymatösen Knochenerkrankungen, wie Exostosen. Bedenkt man ausserdem, dass die Myositis einen dem Muskelgummi unmittelbar vorangehenden pathologischen Process darstellt, so kann man behaupten, dass die Myositis zu den sehr spät auftretenden Formen der Syphilis gehört. Als eine Art „Zwischenstufe zwischen dem irritativen Stadium und dem gummösen" kann man sie nicht bezeichnen. Die Erkrankung verhält sich analog der interstitiellen Orchitis und Hepatitis, welche ebenfalls pathologische Uebergänge zu den gummösen Formen dieser beiden Organe darstellen. Leider können wir auch hier noch weniger den Beginn oder die Weiterentwickelung der Processe beobachten, da nicht einmal, wie dies bei der Myositis der Fall ist, subjective Symptome sich mehr oder weniger bemerkbar machen und objective, wie z. B. Vergrösserung der Organe, kaum zu constatiren sind.

Einen Ausnahmefall, in welchem die Myositis während des Eruptionsstadiums der Syphilis zur Contractur des Schultergelenks führte, hat Finger[1]) beobachtet, doch nicht näher berichtet.

Uebrigens scheint uns die Untersuchung, ob die Myositis diffusa zu den secundären oder tertiären Symptomen gehöre, gegenstandslos zu sein, da die Ricord'sche Eintheilung in diese Formen, wenn auch populär sehr

1) Wiener med. Wochenschr. 1884. No. 8.

verbreitet, wissenschaftlich keinen Werth beanspruchen kann. Wir unterlassen es deshalb auch, eine Entscheidung treffen zu wollen, ob Ricord mit seiner Behauptung Recht hat, dass die syphilitische Muskelerkrankung als Erscheinung der tertiären Syphilis aufzufassen ist, oder ob Mauriac Recht behält, wenn er behauptet, dass Ricord die Muskelverkürzungen, die Folge der Myositis, mit den acut eintretenden, durch die diffusen Muskelerkrankungen hervorgerufenen Contracturen confundirt. Dagegen können wir Lang nicht ganz zugeben, dass „die Erkrankung am ehesten in galoppirenden Formen der Lues beobachtet worden, in denen aber auch Verflüssigung und Vereiterung des Muskelgumma bevorsteht." Nur mein Fall gehört in diese Kategorie der galoppirenden Lues. Uebrigens verbessert Lang selbst seinen eben citirten Ausspruch durch folgenden Satz: „Zumeist wird Muskelsyphilis nach längerem Bestande der Syphilis wahrgenommen."

Erkrankte Muskeln. Der Musc. biceps brachii war erkrankt in 17 Fällen und zwar der rechte in 7 Fällen, der linke in 10 Fällen. Hierdurch wird die Behauptung Notta's widerlegt, dass derjenige Biceps erkrankt, welcher am meisten gebraucht wird, also bei Rechtshändigen der rechte, bei Linkshändigen der linke Biceps. Es kann wohl nicht angenommen werden, dass die grössere Anzahl der Kranken linksseitig gewesen ist. Von den übrigen Muskeln waren erkrankt:

Musc.	sphincter ani ext. . . .	in 5	Fällen,
-	masseter	- 5	-
-	gemellus ext.	- 2	-
-	supinator longus	- 2	-
-	flexor digitorum communis	- 5	-
-	deltoideus	- 4	-
-	pectoralis major	- 2	-
-	serratus major antic. . .	- 2	-
-	sternocleido-mastoideus .	- 3	-
-	temporalis	- 2	-
-	biceps femoris	- 2	-
-	gastrocnemius	- 3	-
-	oculomotorius [Buisson][1]	- 1	-

In mehreren Fällen werden nur die Körpertheile bezeichnet, an welchen die Muskeln erkrankt sind, letztere aber nicht specieller angegeben, so

1) l. c. 537.

z. B. von Delville[1]) die Muskeln des Pharynx, die Muskeln des Armes in 4 Fällen, die Flexoren des Vorderarmes in 3 Fällen, die Wadenmuskulatur in 1 Falle, die gesammte Muskulatur des Thorax in 1 Falle (Notta).

Solitäraffectionen, d. h. Erkrankungen eines einzigen Muskels fanden statt in den 41 Fällen nur in 21 Fällen, mehrere Muskeln erkrankten in 23 Fällen.

Bisweilen nimmt die Myositis insofern einen progressiven Charakter an, als sie allmälig von den zuerst erkrankten Muskeln auf entferntere übergeht, und zwar entweder auf die der ergriffenen Seite oder auf die entgegengesetzte. In Fall 5 wurde nach dem rechten Biceps br. der linke ergriffen.

Neumann (l. c. S. 22) giebt als erkrankte Muskeln noch an: Musc. buccinator., rectus abdominis, semimembranosus, trapezius, glutaeus, longissimus dorsi, tibialis posticus, quadriceps, sartorius, extensor carpi radialis. Die betreffenden Krankengeschichten habe ich nicht gefunden — ob nicht hier Myositis gummosa vorlag?

Gelegenheitsursachen. Wie bei allen Krankheiten, den specifischen und nicht specifischen, hat man einen innern Connex zwischen äusseren schädlichen Einflüssen und den Krankheiten aufzusuchen versucht, und zwar mit mehr oder weniger Glück. Wenn aber in neuester Zeit durch den Nachweis, dass eine grosse Zahl äusserer und innerer Erkrankungen nur durch Einwanderung pathogener Mikroorganismen entsteht, ja dass selbst, um ein eklatantes Beispiel anzuführen, die Ursache der Pneumonien nicht, wie allgemein angenommen, die Folge einer Erkältung oder eines Trauma sei, vielmehr nur eine die Einwanderung des Mikroben vermittelnde Rolle übernehme, so erfordert der Nachweis der die Myositis syphil. veranlassenden äusseren Momente doppelte Vorsicht.

Ueberblicken wir die Angaben der Autoren, so finden wir folgende hierher gehörende: Duplay beobachtete die Muskelerkrankung bei einem Schlosser, nach einem Abscess, welcher nach dem dauernden Anstemmen des Bohrers (vilbrequin) gegen die Brust sich entwickelt hatte. Jullien sah nach einem Bubo axillaris eine Myositis des M. serratus anticus major entstehen. Forcirte Bewegung, — Aufheben eines schweren mit Weinflaschen gefüllten Korbes — war bei einem Kranken Le Dentu's die Veranlassung zur Erkrankung des M. gemellus externus surae dextrae. In 5

1) Bumsteadt, l. c. p. 66.

von Neumann beschriebenen Fällen des M. sphincter ani externus fanden sich nässende Papeln, infiltrirte Perinealfalten und Fisteln in der Analöffnung. Anscheinend bildete Erkältung in einem Falle Mauriac-Notta's und in einem meiner Fälle die Gelegenheitsursache. Eine Frau erkrankte, nachdem sie eine feuchte Wohnung bezogen hatte, in dieser; ein junger Mann nach fünfstündiger Eisenbahnfahrt im ungeheizten Wagen. Ohne specielle Data anzugeben, behauptet Fournier, dass ein Trauma, Neumann, dass ein Sinapismus für die Aetiologie verwerthet werden könne. Freilich bleibt es immer gewagt, Schädlichkeiten, denen sich Tausende von syphilitischen Kranken täglich aussetzen, ohne Myositis zu acquiriren, als gelegentliche Krankheitsursache zu betrachten. Man kann Mauriac's Ausspruch unterschreiben: „En dehors de l'origine constitutionelle de l'affection, je ne suis parvenu à déterminer d'une manière précise aucune circonstance étiologique de quelque valeur". Diese Ansicht wird noch durch die gegebene Uebersicht über die einzelnen erkrankten Muskeln unterstützt. Wenn wir gezeigt haben, dass der Musc. biceps brachii in der Mehrzahl der Fälle erkrankt, so könnte zwar dessen häufiger Gebrauch angeschuldigt werden, doch spricht hiergegen die Thatsache, dass der linke Biceps öfter erkrankt war als der rechte und eine so häufige Linksseitigkeit der betreffenden Individuen wohl nicht angenommen werden kann.

Symptomatologie.

Vasomotorische Erscheinungen. Die bei jeder Entzündung auftretende Hyperämie, Transsudation von Blutserum, Exsudation von weissen Blutkörperchen stellen sich natürlich auch bei der Myositis syphilitica mehr oder weniger ein. Doch da sich diese Vorgänge meist im Muskel selbst, selten auf der Haut vollziehen, so ist Röthung der Haut mit Temperaturerhöhung als erstes Symptom von keinem Autor besonders erwähnt. Eine meiner Kranken (No. 4) hob jedoch hervor, dass ihr beim Beginn der Affection der Arm als stark roth aufgefallen sei, was durch meine Untersuchung auch bestätigt wurde. Das weitere Stadium der Entzündung, die Transsudation des Blutserums, welches bekanntlich Schwellung und Oedem erzeugt, muss natürlich stets auftreten und wurde auch in einer Anzahl Fälle durch Messung der Volumzunahme constatirt, wie dies bei dem eben erwähnten Kranken näher angegeben ist. Die Differenz zwischen dem erkrankten und gesunden Arm ist in der Casuistik näher angegeben. Das dritte Stadium der Entzündung, die Exsudation von weissen Blutkörperchen

i. e. Eiterung findet bekanntlich bei syphilitischen Processen nur ausnahmsweise statt. Ein solcher seltener Fall wurde von Virchow[1]) beobachtet. Derselbe betraf einen an Tabes syphilitica verstorbenen Mann. Am linken Oberschenkel eine grosse Ulcerationsfläche, welche bis in das subcutane Gewebe greift, daneben finden sich einige Abscesse, welche mitten in den zum Theil nekrotisirten Muskeln liegen, von einer ziemlich derben, bräunlichen Exsudationsschicht nach aussen begrenzt und mit eitriger Masse gefüllt. Der Abscess der linken Wade greift gleichfalls tief in die Muskeln ein, jedoch sind die Venen dieser Seite frei. Rechts findet sich um den geöffneten Abscess der Wade eine derbe hämorrhagische Infiltration, welche bis in die Muskeln reicht und eine mit gelbbräunlichem consistentem Inhalt erfüllte Höhle umschliesst. Etwas tiefer, mitten in den Muskeln, liegen noch zwei grössere geschlossene Heerde mit eiterig hämorrhagischem Inhalte und fetziger Wand aus nekrotisirten Muskelmassen bestehend. Die Vena saphena dieser Seite mässig ausgedehnt mit trocknem, dunklem Blute. Die Vena cruralis gleichfalls in ihrem unteren Theile mit einem trocknen, derben, sehr geschrumpften, aber auch noch dunklen Thrombus erfüllt, welcher der etwas unebenen Wand adhärirt. Die tieferen Venen fast sämmtlich verstopft. Der Pfropf setzt sich in die Vena femoralis und iliaca fort, sieht hier kirschroth aus, adhärirt der Wand, ist aber weich und zum Theil in eine breiige Masse verwandelt. Die Lymphgefässe dieser Seite erweitert.

Sensibilitätsstörungen. Bekanntlich steht die Intensität des Schmerzes im geraden Verhältniss zur Schnelligkeit des einwirkenden Traumas; ein langsam anschwellender Druck wird kaum empfunden, ein plötzlich eintretender wirkt intensiv. Experimente beweisen, dass man bei Thieren durch allmälig zunehmenden Druck selbst sensible Nerven schmerzlos zerquetschen kann. So wird auch der intermittirende elektrische Strom viel schmerzhafter empfunden als der permanent constante. Durch obiges Gesetz erklärt sich, dass die sehr allmälig entstehenden syphilitischen Processe, so z. B. die originäre Sklerose, die Exantheme und selbst Tumoren, wie Gummata, sich ohne spontane Schmerzen entwickeln, während die pseudosyphilitischen Affectionen so wie die vulgären mehr oder weniger bedeutende Sensibilitätsstörungen verursachen.

Dagegen reagirt das Periost, das elastische Gewebe der Bänder und Sehnen auch bei den langsam sich entwickelnden syphilitischen Processen.

---

1) Virchow's Abhandlungen. 1856. S. 633. Fall 56.

Dem entsprechend vollzieht sich auch die Myositis syphilitica ohne nennenswerthe spontane Sensibilitätsstörung. Schmerzen stellen sich erst ein, wenn, wie dies immer der Fall zu sein scheint, die Entzündung auf die Sehnenbänder und das Periost fortschreitet. Mit dieser Ansicht stehe ich im Gegensatze zu den Autoren, welche als charakteristisches Zeichen für diese Myositis das Auftreten von spontanen Schmerzen betonen, so z. B. Mauriac, Vidal, Cornil, Zeissl, Bumstead. Analysirt man aber die von diesen Autoren publicirten Fälle, so überzeugt man sich, erstens, dass diese Autoren selbst, so z. B. Mauriac, die Schmerzlosigkeit der Myositis bei einzelnen Kranken nebenbei angeben und zweitens, dass die mit wirklichen Schmerzen behafteten erst im späteren Stadium der Myositis zur Behandlung gekommen sind, wo die Knochen, Sehnen etc. schon in Mitleidenschaft gezogen waren. Hätte hier die so nöthige, meist aber versäumte Untersuchung dieser Theile stattgefunden, so würde man sich leicht von deren Schmerzhaftigkeit überzeugt haben.

Die einzigen Autoren, welche ähnliche Erfahrungen zu haben scheinen, aber ohne dies besonders hervorheben, sind Ricord und Notta. Ersterer schreibt, dass nur „bisweilen" Schmerzen eintreten und der Patient sich deshalb nicht sehr um seine Krankheit kümmere.

Notta (l. c. p. 426) hebt schon schärfer hervor: „Quoique qu'il en soit, la maladie apparait graduellement, insensiblement, presqu' à l'insu du malade" [1]).

Bei der Vorstellung der Kranken von Neumann in der Wiener medicinischen Gesellschaft [2]) sprach sich Billroth ähnlich aus: „dass die Schmerzhaftigkeit eher durch eine Affection des Knochens als durch eine solche der Muskeln bedingt sei. Wenn ein Muskel so infiltrirt ist, dass er schmerzhaft wird, so ist dies ein Process, der nicht sehr rasch eintritt und verschwindet. Wenn aber der Schmerz in den Knochen besteht, so bildet sich rasch eine Contractur und der gespannte Muskel drückt auf die Infiltrate und es macht den Eindruck, als ob der Muskel schmerzhaft wäre, aber die Ursache ist die Schmerzhaftigkeit des Knochens".

Dieser von mir eruirte relativ schmerzlose Verlauf der beginnenden

---

1) Auch die rheumatischen Schmerzen, welche dem Ausbruche der exanthematischen Syphilis vorangehen oder begleiten, wurden von einzelnen Syphilidologen, z. B. von Lang und Cornil, „möglicherweise" auf eine leichte irritative Myositis bezogen, können aber, wie ich meine, ebensogut von einer Affection der Fascien, Sehnen und dem Periost ausgehen — wie dies ebenfalls Neumann andeutet.

2) Wiener med. Wochenschr. 1884. No. 8. S. 222.

Myositis hat aber eine grössere Bedeutung als es von vornherein scheinen könnte. Er erklärt einerseits die auffallend geringe Anzahl der bisher publicirten Fälle, andererseits giebt er die Mahnung, die Muskelerkrankungen aufmerksamer differential-diagnostisch zu würdigen. In Bezug auf den ersten Punkt, die geringe Casuistik, möchte ich Folgendes hervorheben. Jeder Gummibildung, also auch der in den Muskeln, muss eine irritative, diffuse Erkrankung des betreffenden Organs vorangehen. So entwickelt sich z. B. vor Ausbildung des Gummiknoten in der Leber und im Hoden stets eine interstitielle Hepatitis resp. Orchitis. Sowohl das Bindegewebe der Capsula Glissonii und des Ligamentum hepatis, als auch die bindegewebigen vom Corpus Highmori ausgehenden Septa im Hoden müssen erst interstitielle Wucherung eingehen, ehe sich in dieser das circumscripte gummöse Endproduct bildet. Dies Stadium wird aber meist wegen mangelnder oder unbedeutender objectiver Erscheinungen, namentlich wegen der Schmerzlosigkeit übersehen. Treten aber Schmerzen ein, so werden sie meist missdeutet und als rheumatoide angesehen, ja selbst dann, wenn in weiterer Entwickelung behinderte Function und wahre Contractur vortäuschende Flexion des betreffenden Gliedes sich einstellt. Erst wenn es zur Bildung von Gummata kommt, wird die syphilitische Natur des Processes erkannt. Dies erklärt die auffallende Erscheinung, dass unverhältnissmässig mehr Fälle von Myositis gummosa als von Myositis diffusa publicirt worden sind. Im Gegensatze zur Abwesenheit spontaner Schmerzen in der ersten Zeit tritt bei Weiterentwickelung der Myositis eine grosse Empfindlichkeit der Kranken beim Gebrauch des Gliedes ein. Eine Kranke konnte deshalb nicht einfädeln. Mein Kranker No. 1 nicht schreiben.

Beim Uebergreifen der Myositis auf's Periost und auf die Sehnen treten, wie schon erwähnt, dann auch wirkliche spontane Schmerzen auf. Sie werden von den Autoren als rheumatisch, gichtisch bezeichnet, aber auch als osteokopisch, die sich des Nachts verstärken (Ricord, Vidal).

Auch mehrere meiner Kranken klagten über solche nächtliche Exacerbationen; einer derselben bezeichnete sie als blitzartig das Glied durchzuckend. Ob die periostalen Schmerzen sich des Nachts factisch steigern, oder ob nur wegen der nächtlichen Abwesenheit aller die Aufmerksamkeit ablenkenden äusseren Einflüsse die Empfindlichkeit eine gesteigerte ist, die Frage ist bekanntlich noch ungelöst.

Irradiirte Sensibilitätsstörungen. Bekanntlich werden bei Organerkrankungen nicht allein die dieses Organ versorgenden Nerven afficirt,

sondern auch diejenigen, welche von dem Stamme des betreffenden Nerven sich abzweigen. Um nur ein Beispiel anzuführen, verweise ich auf die Gonorrhoe; bei ihr reagirt nicht allein der in der Urethra verlaufende Nervus spermaticus schmerzhaft, sondern auch die ebenfalls vom Plexus lumbalis abgehenden Nervi iliohypogastrici, ilioinguinales, genitocrurales, cutanei femoris crurales, obturatorii und erzeugen jene Neuralgien im Hoden, in der Inguinalgegend, am Perineum und Oberschenkel, welche Epididymitis, Bubonen und Prostatitis vortäuschen können und sich nur dadurch als irradiirt documentiren, dass sie beim Druck aufhören und nicht, wie bei wirklich vorhandener Entzündung, zunehmen. Auch bei der Myositis entstehen solche Hyperästhesien in den vom erkrankten Organe entfernten Theilen, so bei der Erkrankung des Musc. biceps in den vom Plexus brachialis abgehenden Nervi thoracici, supra- und subscapulares, axillares, digitales. Solche irradiirte Schmerzen zeigten sich bei einzelnen Kranken Mauriac's, Fournier's und Notta's und auch bei meinem Kranken No. 1 im Schultergelenk und in den Fingern. Auch die Schmerzen am Hinterkopfe, welche bei dem letzten, an Myositis des Masseter, Temporalis und Pterygoideus leidenden Kranken auftraten und die Hüftschmerzen, welche bei den Patienten No. 2 und 3 zeitweise sich einstellten, unterliegen wohl derselben Deutung.

So sah auch Mauriac die bei einem an Myositis des Musc. biceps br. im Kniegelenk auftretenden Schmerzen als irradiirt an.

Motorische Störungen. Fournier[1]) hat eine Anzahl syphilitischer Frauen mittelst des Dynamometer untersucht und gefunden, dass bei $^2/_3$ derselben die Muskelkraft vermindert war. Er unterscheidet: 1. leichte Grade (Abnahme 2—6 kg), 2. mittlere (Abnahme 6—15 kg) und 3. schwere (Abnahme 15—25 kg). In einem Falle betrug die motorische Kraft der Armmusculatur einer bis dahin gesunden, an Syphilis erkrankten Frau 31 k, fiel im Verlauf der Krankheit auf 19 kg und stieg nach Heilung der Krankheit auf 42 kg. Die Muskelschwäche kann lange Zeit persistiren und wurde in einem Falle noch nach 10 Jahren constatirt.

Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle die Muskelschwäche durch die Allgemeinkrankheit bedingt ist, so darf man sie wohl auch für die seltneren Fälle von Myositis diffusa als vorhanden annehmen, da jede Erkrankung eines Organes auch eine Herabminderung seiner Functionsfähigkeit

1) l. c. S. 728.

zur Folge haben muss. Die Prüfung der etwaigen Herabsetzung der motorischen Kraft bei ausgeprägten Formen von Myositis diffusa ist bisher nicht vorgenommen worden, ist auch wohl kaum ausführbar, da der Schmerz die Resultate in uncontrollirbarer Weise beeinflussen würde. Auch bei meinen Kranken war es deshalb nicht möglich, eine Kraftprobe des erkrankten Gliedes vorzunehmen.

Die Entwickelung der motorischen Störungen ist folgende: Zuerst „Gêne" beim Gebrauch des erkrankten Gliedes, allmälig grössere Ungeschicklichkeit, welche sich so steigert, dass das Organ absolut nicht mehr gebraucht werden kann. Bei einer Kranken zeigte sich zuerst Schwierigkeit beim Einfädeln, welche im weiteren Verlaufe das Nähen ganz unmöglich machte. Mein Kranker No. 1 empfand grosse Schwierigkeit beim Schreiben, die Handschrift veränderte sich, bis schliesslich das Schreiben ihm überhaupt unmöglich wurde.

Im weiteren Verlaufe halten die Kranken die betroffenen Glieder in flectirter Stellung, derartig, dass eine wirkliche Contractur vorgetäuscht wird. Dies zeigt sich namentlich bei der relativ häufig vorkommenden Myositis des Biceps brachii. Der Flexionswinkel schwankt je nach der Schwere der Erkrankung, so dass seine Ab- und Zunahme gewissermassen ein Criterium des Verlaufs der Krankheit abgeben kann.

Bei Erkrankung des Musculus biceps femoralis wird der Unterschenkel flectirt gegen den Oberschenkel gehalten, so dass sich z. B. ein Kranker Zeisl's nur auf Krücken fortbewegen konnte.

Auch die Affection der anderen Muskeln haben mehr oder weniger motorische Störungen zur Folge. Die Contractur des Musculus sternocleidomastoideus bewirkte bei einem Kranken Caput obstipum, die Contractur des Musculus trapezius bei Fournier's Kranken Torticollis.

Bei der Myositis des Masseter und Temporalis tritt erschwerte Oeffnung des Mundes und des Kauens ein. Bei einem Kranken Gujot's konnte man nicht den Stiel eines Löffels, bei einem anderen Kranken nicht einen Federhalter in den Mund bringen. Mein Kranker No. 14 vermochte nur Flüssigkeit zu sich zu nehmen.

Bei der contrahirten Stellung der betroffenen Glieder kann man sich nur in der Chloroformnarcose von der Integrität des Gelenkes überzeugen.

Ausser der Contractur des Gliedes werden auch spastische Erscheinungen wahrgenommen. Der höchste Grad des Spasmus tritt bei der Erkrankung der Kaumuskeln ein und steigert sich zur wahren Kieferklemme. Dies fand bei Kranken Gujot's und Duplay's statt, bei welchen der

Musculus masseter und Musculus temporalis afficirt und tumorartig contrahirt waren. Ein Kranker Gujot's zerbrach bei solcher Kieferklemme einen Molarzahn. Spastische Contracturen hohen Grades traten auch bei allen Kranken Neumann's auf (Fälle No. 34—38), welche mit Myositis des Musculus sphincter externus behaftet waren. Es stellte sich während und nach der Defäcation Tenesmus ein, welcher in intensiven Fällen tagelang anhielt. Bei meiner mit Myositis des Gastrocnemius behafteten Kranken traten beim Strecken des Fusses quälende Krampfanfälle auf.

Eine wirkliche Lähmung des erkrankten Organes wurde nur von Neumann (l. c. S. 32) beim Sphincter ani beobachtet. Es treten hier nach seiner Meinung im tertiären Stadium der Myositis die Lähmungserscheinungen mehr in den Vordergrund, weil in demselben die Muskelsubstanz des periproctalen Bindegewebes unter Narbenbildung zu Grunde ging, wodurch Stricturen und mangelhafter Schluss des Sphincter ani entsteht.

Die oben erwähnte Flexion eines Gliedes lässt natürlich den dieselbe bewirkenden, gespannten Muskel scharf und hart hervortreten, was bei einer meiner Kranken, No. II, der Fall war. Hierher gehören auch 8 Fälle der Autoren. Die Muskelgeschwulst kann sich so scharf markiren, dass sie einen Tumor vortäuscht. So hatte sich an der Aussenseite des Musculus gemellus ein circumscripter Tumor bei einem jungen Manne nach einer forcirten Bewegung gebildet. Die Consistenz des Muskeltumors ist eine verschiedene, bald ist sie nur härtlich, bald steinhart.

Trophische Erscheinungen. Dass bei der Myositis syphilitica zuerst Hypertrophie, später Atrophie eintritt, ist schon bei der Anatomie erwähnt worden. Die Hypertrophie vollzieht sich im ersten Stadium der Entwickelung in der, auch daselbst angegebenen Weise und wird im weiteren Verlaufe durch neugebildetes, schwieliges Bindegewebe bedingt, welches allmälig eine Atrophie der Muskelfibrillen zur Folge hat, wie dies bei der interstitiellen syphilitischen Orchitis und Hepatitis auch der Fall zu sein pflegt. Ob zugleich der Muskelschwund durch die, die Myositis syphilitica stets begleitende Inactivität des erkrankten Körpertheils mitbedingt wird, lässt sich natürlich mit Sicherheit nicht constatiren. In dem von mir unter No. 1 angeführten Falle wurde auch eine Atrophie der dem erkrankten Arme benachbarten Muskel, des Musculus deltoideus, infraspinatus etc. beobachtet.

Diese Erscheinung könnte zwar als ein Unicum angesehen werden, weil die bisherige Casuistik eine ähnliche Thatsache nicht aufweist, doch bin

ich der Meinung, dass wohl in der Mehrzahl der Fälle eine solche Atrophie derjenigen Muskel eintreten muss, welche bei der Function des afficirten Gliedes mitbetheiligt sind und durch dessen Erkrankung ausser Thätigkeit gesetzt werden. Wenn die Autoren dies nicht erwähnen, so ist diese Erscheinung wohl übersehen worden.

Die weitere Entwickelung der Myositis syphilitica, Verfettung, Verknorpelung, Verknöcherung ist bei der Anatomie schon näher erörtert.

Der von C. Hawkins[1]) angeführte Fall von einem Syphilitischen, bei dem schon nach einem Fingerdruck Verknöcherungen der Muskeln entstanden, die schnell nach dem Gebrauche von Jodkalium schwanden, bald aber wiederkehrten, um demselben Mittel zu weichen, — dieser Fall ist, wie schon Lang angiebt, noch zu unklar und „spielen hier unbekannte Momente mit."

In meiner Abhandlung über seltene Gummata[2]) wies ich zwar auf ein Skelett eines Arabers in der Collection des Professors Dubreuil in Montpellier hin, wo eine grosse Anzahl von Muskeln in ihren Insertionsstellen afficirt war —, ob aber eine Myositis syphilitica diese Ossification verursacht hat, ist nicht zu ersehen.

Im weiteren Verlaufe der Myositis können sich, wie ich dies noch hervorheben werde, Gummata bilden. In noch anderen Fällen geht das ergriffene Gewebe in wirkliche Hypertrophie und allmälig in Atrophie über, wie dies bei dem in der Casuistik angeführten Kranken No. 1 beobachtet wurde. Anatomische Untersuchungen liegen über solche Fälle nicht vor, auch ich bin nicht in der Lage, solche zu geben. Es giebt zwar noch andere Mittheilungen über Atrophie einzelner Muskeln, ganzer Muskelgruppen, ja selbst der gesammten Musculatur (Anstie, Rodet, Lebert, Déjerine), doch scheint es, dass es sich hierbei um Nervenerkrankungen handelt.

Als weitere Ausgänge werden von den Autoren, namentlich von den Anatomen, Verknorpelungen, Verkalkungen und Verknöcherungen angeführt. Ob in der Casuistik der Myositis ossificans simplex und progressiva wirkliche Fälle von Myositis syphilitica sich befanden, dies nachzuweisen, ist mir nicht gelungen. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, dass die Muskelverknöcherungen überhaupt auch von den bindegewebigen Theilen der Muskeln und des Periost ausgehen[3]) und zwar in einer der syphilitischen periostalen Knochenneubildung, so der Periostitis gummosa entsprechenden Weise.

1) Med. Gaz. Lond. 1843. v. Pitha, Krankheiten der Extremität. p. 47. Lang, l. c. S. 333.

2) Berlin. Charité-Annalen. Jahrg. VII. 1882. S. 746.

3) Mays in Virchow's Archiv. 1878. 74. Bd. S. 145.

Electrisches Verhalten. Bisher sind noch keine Versuche nach dieser Richtung angestellt. Die von mir bei meinem Kranken No. I gefundenen Resultate sind daselbst näher angegeben.

Differential-Diagnose.

Wie wir gesehen, kann die Myositis syphilitica unter dem Bilde der rheumatischen Entzündung der Muskeln, Sehnen, Bänder, Gelenke, auch der Knochenerkrankungen, Exostosen, Tumoren, Kieferklemme, Torticollis, Parotitis, der Faciallähmung, Lumbago etc. auftreten. Die differentialdiagnostischen Criterien aller dieser Krankheiten aufzuzählen, würde die Vorführung der Symptomatologie einer grossen Anzahl von Krankheiten erfordern, was die von mir gesteckten Grenzen überschreitet.

Therapie.

Spontane Heilung der Myositis syphilitica ist nicht zu erwarten, wie überhaupt bei irgend einem wirklichen specifischen Leiden. Die von den Autoren angewandten Curen bestanden theils in Verordnungen von verschiedenen Quecksilberpräparaten, theils in Gebrauch von Zittmann's Decoct und Jodkalium. — Ich habe stets meine subcutane Sublimatinjectionscur ausführen lassen. Die zur Heilung nothwendige Quantität Sublimat ist näher

Myositi

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicat
1.	Ph. Boyer, Traité prat. de la Syph. 1836. p. 167.	?	?	?	?	?	Ulcera syph auf Stirn.
1a.	Idem, ibidem.	?	?	?	?	?	Exostosen d biae. Per sen der carpal- und tarsalknoch
2.	Ricord, Gaz. des hôp. 1842. Excerpt Ann. de derm. VIII. p. 14. [1]	M.	?	?	?	?	Exostos. tibiae nistr.

1) Das Original war nicht zu beschaffen.

in der Casuistik angeführt. — Im Allgemeinen gehört die Krankheit, wie die der spät eintretenden Recidive überhaupt zu den mehr hartnäckigen Formen der Syphilis. Pacem non facit Syphilis, sed insidias.

Die Therapie gegen Myositis syphilitica ist dieselbe wie die gegen Syphilis überhaupt. Ob vegetabilische, Jodkalium- oder Quecksilberkuren angewandt werden sollen und welche von diesen, ob der interne Gebrauch von Quecksilberpräparaten, Schmier- oder die subcutane Injectionskur vorzuziehen sei, soll hier nicht entschieden werden. In eingen Fällen hat sich Jodkalium bewährt, so bei dem Sänger Ricord's. welcher schon nach 14 Tagen in der Oper wieder mit beiden Armen gesticuliren konnte. Aehnlich wirkte das Mittel in einer grossen Anzahl von Fällen. Einreibungen bewährten sich ebenfalls, Quecksilberjodür im Falle 7 und 22, Quecksilber und Jodkalium in No. 1, 7, 8, 9, 17, 19 und 22. Meine subcutane Sublimatinjection führte Heilung bei 5 von den 6 Kranken herbei, nicht aber beim Patienten No. 1, wo sie zu früh abgebrochen wurde.

Oertlich können Massage und Electricität in passenden Fällen nützliche Adjuvantien bilden.

Bei Erkrankung des Musc. sphincter ani vollführt Neumann die Tenotomie.

yphilitica.

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
ɔeps brachialis.	Extension unmöglich.	Rechter Winkel zum Oberarm.	?	Jodkalium.	—
ɔeps brachialis.	Extension unmöglich.	Rechter Winkel zum Oberarm.	?	?	—
ɔxoren des r. orderarmes.	—	Rechter Winkel.	Flexoren d. r. Vorderarmes sehr schmerzhaft, bes. Nachts.	Jodkalium.	—

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicati[illegible]
3.	Ricord, ibidem.	M.	?	?	Indurirte Schanker der Eichel, lange mit Hg behandelt (wann?)	Langer Zwischenraum.	—
4.	Ricord, ibidem.	M.	?	?	Syphilis, beim Ausbruch secundärer Erscheinungen mit Hg behandelt (wann?). Nach 1 J. Halsgeschwüre.	1 J.	Halsgeschwüre.
5.	Ricord, ibidem.	M.	?	?	?	10 J.	—
6.	Notta, Arch. génér. 1850 4. Serie. T. 24. p. 413.	W.	26	?	Bald nach der Infection Exantheme und Schleimhautpapeln. Oedem in den Kniekehlen und im l. Radiocarpalgelenke.	?	Iritis und [illegible] mata am [illegible] Cubitus.
7.	Notta, ibidem, p. 414.	W.	22	Dienstmädchen.	Ohne nachweisbare Infection zeigte sich Haut-Syphilid und Alopecie. Schmerz in allen Gliedern, besonders im Ellenbogen. Typhus. Keine specifische Behandlung. Abmagerung. Psoriasis. Cachexie. Nächtliche Knochenschmerzen.	8 M.	Psoriasis.
8.	Notta, ibidem.	M.	23	Gewürzhändler.	Zwei Jahre nach einer Balanoposthitis die Bicsps-Affection. 8 Mon. vor der Bicepsaffection von 2 Mon. Dauer. Dann ulceröse oberflächliche Syphilide. 3 Mon. nach Heilung der letzteren dio Bicepsaffection mit langsamer Entwickelung.	2 J.?	—
9.	Notta, ibidem.	W.	32	?	Recip. 14. XI. 1856. Vor 1 J. Gumma am Kopf, Alopecie dolores osteocopi; seit 3 Mon. zunehmende Steifheit im r. Ellenbogengelenk. Insomnie.	Länger als 2 J.	Gummagesch[illegible] auf d. Sch[illegible] 2 syphil.[illegible] schwüre a[illegible] Stirn. An[illegible]
10.	Rodet, L'union méd. 1859.	M.	56	—	II. 1856 Schanker. Juni Wadenkrämpfe, allgemeine Muskelschwäche, vor allem d. Hände, Thenar, Hypothenar, Wade, Schenkel. Atrophie. Fibrilläre Zuckungen. Angina; specif. Plaques mouqueuses.	½ J.	Wadenkräm[illegible] fibrill. Z[illegible] gen; Gew[illegible] abnahme [illegible] Pfund.

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
exoren des r. Vorderarms.	—	—	—	Jodkalium.	—
exoren d. Unterrms.	?	Rechter Winkel.	Schmerzen im Arm.	Jodkalium.	—
exoren d. Unterrms.	?	Rechter Winkel.	Schmerzen im Arm.	Jodkalium.	—
Biceps und Exensoren der r. Finger.	Volle Extension nicht möglich.	Oberarm im Winkel von 70° flectirt.	—	Gemischte Behandlung.	—
Biceps u. Supinator longus.	Behindert.	Streckung des r. Vorderarms nur bis 135°.	Supinator long. sehr schmerzhaft an der Insertionsstelle und bei forcirter Extension.	Quecksilberjodür.	In 5 Mon.
nker Biceps.	—	Der l. Vorderarm konnte nur bis 135° gestreckt werden.	—	Therapie nicht angegeben.	In 2 Mon.
r rechte Biceps.	Bewegung ungehindert.	133° gegen den Oberarm. Nach 3 Mon. Behandlung 130°.	Schmerz in d. Sehne des r. Biceps brachii, der Muskel selbst ist indolent.	Liq. van Swieten. Jodkalium.	—
e Muskeln der xtremitäten.	—	—	—	Jodkali 0,5—3,5 pro die.	Völlige.

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen
11.	Bouisson, Tribut à la chirurgie. Paris 1861. T. I. p. 526.	M.	55	—	Pat. acquirte Schanker und Tripper, wurde abortiv behandelt. Mehrere Jahre später Affection auf Kopfhaut, Ulceration des Gaumens (Liquor van Swieten, Sarsaparillathee), langsame Besserung. Mehrere Monate später Tumor am Ansatz d. Sternocleidomastoideus. Muskel 2 mal so gross wie auf anderer Seite.	Mehrere Jahre.	—
11a	Bouisson, ibidem.	M.	38	—	Vor 12 Jahren Syphilis, unvollständige Behandlung. Ohne Trauma und sonstige Schädlichkeitseinwirkung faustgrosse Tumor am M. vastus externus. Keine Fluctuation.	12 J.	Exostose an T[illegible] Condyl. [illegible] geschwelle[illegible]
12.	Mauriac, Annales de dermat. et de syph. T. VIII. p. 343.	M.	21	?	März 1869 Schanker. Adenitis, 2 M. später vesicul. Eruption.	3 M.	Rechte Epididymi[illegible]
13.	Mauriac, ibidem T. VII. p. 251.	M.	27	In guten Verhältnissen.	Ansteckung Januar 1875; nach 2½ Monat Cephalaea, Halsgeschwüre, bald danach 8 Rupiapusteln auf Schenkel, Waden, Brust, Armen. Schmiercur. Heilung. 3 M. später, Anfang Juli, Armgeschwüre. Schmiercur. Heilung am rechten Arm; an der linken Ellenbogenbeuge brechen 2 neue Geschwüre auf. Jodkalium. Februar 1876 Ulcerationen im Gesicht.	ca. 7 M.	Zwei enorme [illegible]gedänische [illegible]schwüre an [illegible] link. Ellenbog[illegible] beuge. Rhy[illegible] an verschiede[illegible] Körpertheile[illegible]
14.	Mauriac, ibidem. p. 257.	M.	?	?	Infection Anfang April 1869. Nach 4 W. mehrere Schanker. 1869 zweimal specifisch behandelt. Januar 1870 progressive Schmerzen, Flexionshinderniss im rechten Biceps; am 27. Januar am rechten Ellenbogen seitlich zwei subcutane pastöse, zuerst nicht fluctuirende Tumoren, dann fluctuirend. Arthropathie.	ca. 9 M.	Papulöses E[illegible] them. Hy[illegible] throse des re[illegible] ten Ellenbog[illegible] gelenks. S[illegible] subinflamma[illegible] rius synovia[illegible]

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
M. sternocleidomastoideus.	Starke Behinderung, selbst bei der Athmung.	—	Kein lancinirender Schmerz. Mehr dumpfes an das der Periostitis erinnerndes Schmerzgefühl.	Ungt. einer. Jodkalium.	Nach 1 Monat Heil. bis auf Ansatzstelle des Muskels an d. Verhärtung bleibt.
M. vastus extern.	—	—	Nächtliche Schmerzen.	Nach 12 Tagen schon Besserung. Jodkalium	Nach mehreren Monaten
Rechter u. linker Biceps. Theilweise beide Gastrocnemii.	Flexion und Extension behindert.	Stumpfer Winkel gegen den Oberarm.	Schmerz und Gefühl von Schwere i. recht. Unterarm. Aehnlich, doch geringer in der linken Ellenbogenbeuge. Einige irradiirende Schmerzen in den Kniekehlen.	Hydrargyrum.	?
Linker Biceps brachii.	Zunehmende Unbeweglichkeit des link. Vorderarmes von Aug. 1875 bis Novembr. Flexion und Extension behindert.	Spitzer Winkel, volle Extension selbst m. Gewalt unmögl. Später wird der Winkel stumpf.	Schmerz Nachts. Flüchtige Schmerzen im rechten Biceps.	Schmiercur. Sirop de bijodure joduré. Jodkalium.	Heilung in 2 M.
Rechter Biceps.	Extension und Flexion sehr beschränkt.	Flectirt.	Sehr lebhafte Schmerzen im rechten Ellenbogen, Nachts u. bisweilen Morgens.	Oertliche Hydrargyrum-Einreibg.	?

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen.
15.	Mauriac, ibidem. p. 425.	M.	16	?	Februar 1872 Schanker. Inguinaldrüsen geschwollen; 5 bis 6 W. später Exanthema syphiliticum; Recidiv mit Roseola, Plaques auf der Mundschleimhaut.	15 M.	Roseola.
16.	Mauriac, ibidem.	M.	23	?	?	8½ M.	—
17.	Mauriac, ibidem. p. 431.	M.	40	Dresseur.	1853 phagedän. Schanker; suppurirende Bubonen. Jan. 1869 indurirter Schanker. Roseola. Laryngitis. — Plötzliches Auftreten der Bicepsaffection.	6 M.	Nervöse Störungen. „Diplopia" Roseola papul
18.	Mauriac, ibidem. p. 433.	M.	16	Epicier.	Ende Februar 1869 Infection. 12 Tage danach 3 Schanker, Phimosis; im Mai Roseola; Plaques i. Pharynx u. Munde. Condyloma am Anus.	ca. 3½ M.	Schwäche. Schwere im ga Ink. Arm. Ne algia fac. sin.
19.	Mauriac, ibidem. p. 436.	M.	29	Advokat.	Schanker 25. Juni 1871. Darauf secundäre Erscheinungen. Behandelt bis Jan. 1872. Plötzlicher Schmerz im linken Arm am 3. Juli 1872.	12 M.	—
20.	Mauriac.	M.	20	Kellner.	Septemb. 1889 Schanker. Oct. 1889 Exanth. papulos. Cephalalgia. Neuralgia cubiti.	2½ M.	Anästhesie Temperaturer minderung 4. Finger.
21.	Mauriac, ibidem. T. VIII. p. 6.	M.	45	Hutmacher.	Novemb. 1869 Schanker. Jan. 1870 Roseola. Bald darauf Schmerzen in Schulter u. Arm. Februar 1870 Exanthem. pap.	3 M.	Herzpalpitat pression. Br krampf. N zu Ohnmac
22.	Mauriac, ibidem. T. VIII. p. 11.	M.	20	Kutscher.	Schanker, wann? Später Condylomata lata ad divers. part. corp.	5 M.	Heftige Cep algie Nachts mor über d Auge. Opp sion, schmer Brustkräm

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
Linker Biceps, später auch der rechte.	Extension und Flexion unmöglich.	Halbe Flexion.	Forcirte Flex. u. Extens. sehr schmerzhaft. Keine spont. Schmerzen.	Specif. Behandlg. Reiben und „Malaxiren" machten auf ½—1 Stunde die Flexion frei.	?
Rechter Biceps.	Extension und Flexion weg. unerträglich. Schmerzen unmöglich.	Flectirt.	Spontane Schmerzen in der rechten Armbeuge.	Specifische Behandlung.	—
Linker Biceps.	Volle Extension unmögl.	Flectirt.	Schmerzen bei forcirter Extension in der Sehne des linken Biceps.	Hydrargyr. jodat. flavum. Jodkal.	—
Triceps. Muskeln der link. Hüfte, später auch der rechten Seite.	Volle Extens. und Flexion unmöglich.	Halb flectirt.	Schmerz-Paroxysmen Nachts, plötzlich, bei Flexion, bes. an der Insertion d. Sehnen an den Biceps, auch Triceps; in den Muskeln der l. unteren Extremität bis in die Zehen; später auch im rechten Bein bis zur Planta pedis.	Hydrargyr. Jodkalium.	—
Linker Biceps u. Triceps.	Volle Extens. und Flexion des l. Unterarms intermittent behindert.	—	Erst 3 Tage Schmerzen im recht. Bein, dann plötzlich im link. Arm, von der Schulter bis in die Finger.	Hydr. jodat. flav. Jodkalium.	—
Musculatur des l. Armes.	Volle Extens. des l. Unterarms unmögl.	Flectirt.	Im linken Olecranon und in der linken Kniekehle.	Jodkalium.	—
Rechte Seite, Arm, Bein. Linker Biceps leicht affic.	Volle Extens. des link. Unterarms nicht möglich.	Flectirt.	Im recht. Arm, schlafraubend. Erneuerte Schmerzen im 5. u. 6½ Monat.	Hydrargyrum.	—
Linker Biceps.	Volle Extension nicht möglich.	Flectirt.	Myalgische Schmerzen, bes. im linken Arm, auch einige im rechten und in den Hüft- und Kniegelenken.	Hydrargyrum.	—

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen
23.	Duplay, Deux observat. de myos. syph. Arch. génér. de méd. Août 1879. p. 731.	M.	32	Schlosser.	1875 Schanker mit Sublimatbädern und HgJ behandelt. Zur Zeit am Bein Papeln und charakt. Pigmentflecke. Abscess des M. pectoralis, der confluct. Myositis syph. des ganzen Muskels.	4 J.	Abmagerung
24.	Le Dentu, Myosite syph. du muscle juine au ext. Gaz. des hôp. 1879.	M.	38	Kellner.	Syphilis negirt. Auf Unterschenkel schuppende Papeln. Nach Aufheben eines Korbes Weinflasch. Schmerz i. Waden. Entstehung des Tumors unter Verschwinden der Schmerzen.	?	Schnelle Bewegung.
25.	Duplay, Observatien de myos. syph. Arch. génér. de méd. Août 1880.	W.	27	Schneiderin.	Bis dahin gesund. 1 gesundes Kind. Syph. geleugnet. Keine syphilitischen Symptome.	?	—
26.	Juillien, Maladies vénériennes. p. 924.	?	?	?	Bubo axillaris bildete Veranlassung zur Myositis?	?	M. serratus m[illegible] nach Bubo a[illegible] erkrankt.
27.	Fournier, Leçons sur la syphilis. p. 721.	?	?	?	?	?	?
28.	Fournier, ibidem. p. 725.	W	?	—	Bis dahin kräftige Frau, klagt einige Zeit nach Infection über allgem. Schwäche. Dynamometer: 31 kg.	Wahrscheinlich einige Mon. nach der Infection.	Kopf, Gelenk[illegible] Knochen schw[illegible] Schmerzen
29.	Guyot, Gaz. médic. 1873. T. II. p. 603.	W.	36	?	Seit 3 Jahren Schwellung des M. temporalis und masseter. Beginn mit Schmerzen besond. Nachts. Unmöglichkeit, die Kiefer zu öffnen. Syphilitische Antecedentien geleugnet.	?	Keine tertiär[illegible] Erscheinun[illegible]

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
M. pectoralis maj.	?	?	?	Jodkalium.	—
M. gemellus externus et dextrae.	Behindert.	?	?	Jodkalium.	Schnelle Heilung.
M. masseter und sternocleidomast.	Oeffnen des Mundes behindert.	—	Kein Schmerz.	HgJ.	—
M. serratus maj.	—	—	—	—	—
Musk. d. Schenkel, Weichen (mollets), d. Rückens, Nackens, Deltoid. u. Vorderarms.	—	—	Une sorte de courbature douloureuse prèsque toute le system musculaire.	—	—
Besondere Muskel nicht genannt.	—	—	—	—	—
M. masseter, M. temporal. rechts.	Kiefer so fest aufeinandergepresst, dass Federhalter nur mühsam dazwischengeschoben werden kann.	—	Bei Druck keine Schmerzen.	Jodkalium.	—

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen.
30.	Guyot, ibidem.	W.	?	?	Vor 3 Jahren Schwerbeweglichk. des Unterkiefers. Geschwulst im rechten Schläfenmuskel = Contractur des Masseter. Keine Syphilis zugegeben.	?	Periostitis an d rechten Schlä Seit 4—5 J. he Kopfschmerzen. bes. Nachts a der r. Kopfseit
31.	Guyot, ibidem.	W.	33	?	Mit 15 Jahren Rheumatismus, seit der Zeit keine neuen Attaquen. Vor 8—10 Jahren Knoten an den Genitalien und dann am ganzen Körper. Zur Zeit einige vergrösserte Lymphdrüsen und Krusten auf Kopf.	8—10 J.	?
32.	Boaman, Berliner med. Gesellschaft. Verhdl. 1889.	M.	40	?	1874 Schanker. Keine weiteren Erscheinungen. Januar 1888 Schwellung an link. Halsseite. Sternocleidomastoideus brett-hart infiltrirt. Der Muskel ist dreimal so gross wie normal.	15 J.	Zugleich mit My sitis gummosa
33.	Zeissl, Lehrbuch der Syphilis. 1888. S. 868.	—	—	—	Seit 18 Jahren syphilitisch, seit 2 Jahren Contractur des recht. Biceps fem.	16 J. nach der Infect.	Fötide Hau schwüre u Knoten.
34.	Neumann, Archiv für Dermatol. u. Syphilis. 1888. S. 19.	W.	—	Erzieherin.	Januar 1886 inficirt. 4 Monate später Papeln an den Genitalien, am After seichte Rhagaden. Am Stamm Lichen syphiliticum, Psoriasis plantaris. An der Nasenschleimhaut zerfallene Papeln. Schmiercur. Im Mai normale Geburt. Aug. Recidiv. Schmiercur. December geschwellte, von Rhagaden durchsetzte Afterfalten. Heftiger Schmerz in Aftergegend, besonders bei Defäcation.	1 J.	—
35.	Neumann, ibidem.	M.	28	Privatbeamter.	1881 Ulcus molle, 1882 Sclerose, maculo-papulöses Exanthem. 1883 Recidiv. 1886 an der Analöffnung eine tiefe Fistel, die unter die Mastdarmschleimhaut führt. Schmerzen vor allem bei der Defäcation. Sphincterotomie.	4 J.	Fistelbildung a Anus.

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
M. masseter.	So stark Kiefer aufeinandergepresst, dass ein Backenzahn zerbrach. Nur flüssige Nahrungsaufnahme möglich.	—	—	Wahrscheinlich Jodkalium.	Heilung nach 6 M. Keine Spur der Krankheit bleibt zurück.
l. masseter (vorderer Rand).	Starke Kieferklemme. Kein Löffelstiel kann in den Mund eingeführt werden.	—	Kein Schmerz.	Jodkalium.	Völlige Heilung.
l. sternocleidomastoideus.	?	?	?	?	—
l. biceps femoris.	Kranke muss auf Krücken sich fortbewegen.	Unterschenkel im rechten Winkel zum Oberschenk.	—	Mehrmonatliche Behandlung mit Mercur und Jodkalium.	—
. sphincter ani externus.	—	—	Sehr heftige Schmerzen bei der Defäcat.	Sphincterotomie.	—
. sphincter ani externus.	—	—	Schmerz vor allem bei Defäcation.	Sphincterotomie. Jodoformgazeverband. Lapistouchirung.	Völlige Heilung.

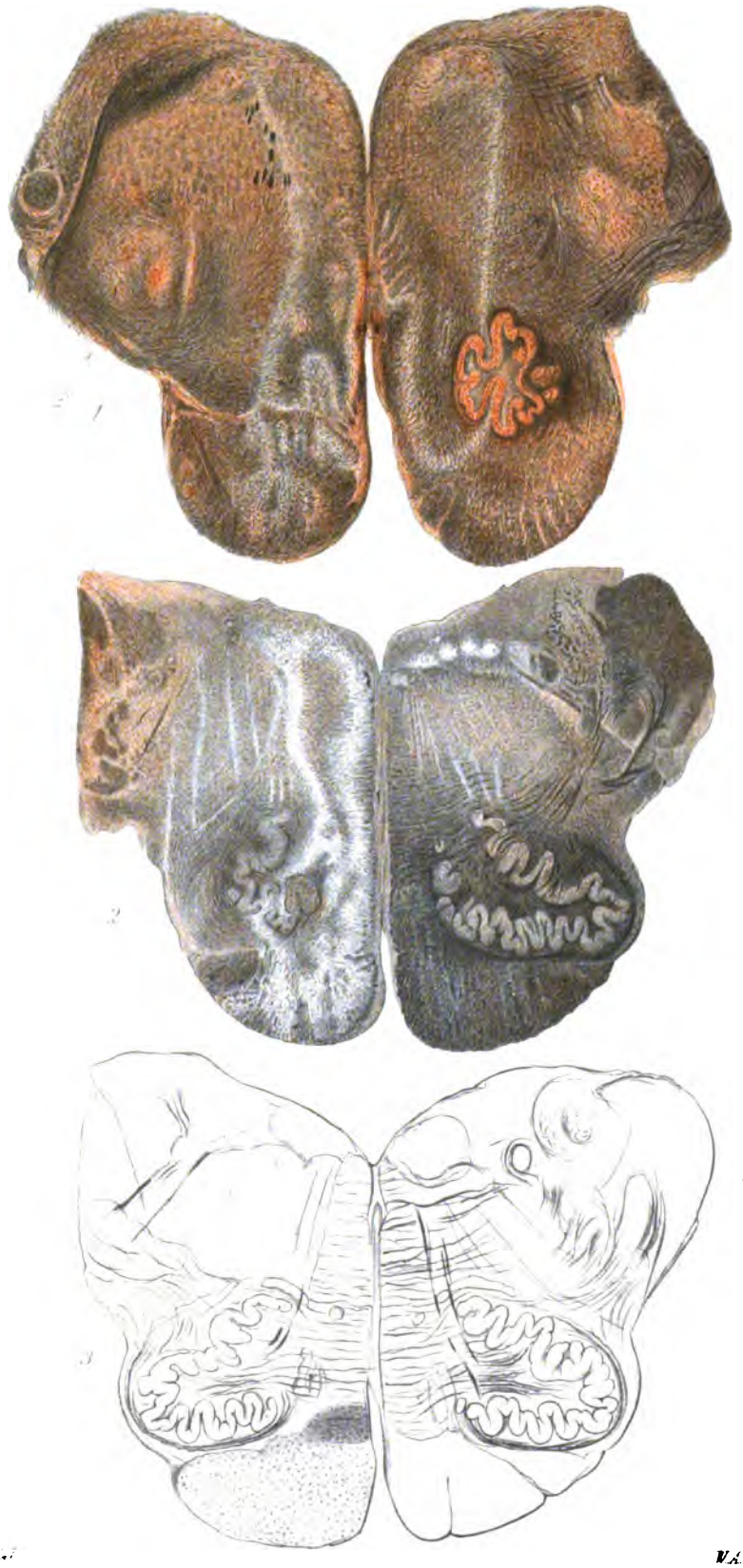
No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen
36.	Neumann, ibidem.	W.	—	—	1886 Exulcerirter Knoten im l. Labium. 3 Wochen später maculöses Syphilid. Rhagaden am After. Schmerzen.	3 M.	—
37.	Neumann, ibidem.	W.	16	—	An den Labien nässende Papeln, Adenitis, Drüsenschwellung; um die Analöffnung Kränze zerfallener Papeln; am Thorax Roseala, im Rachen Plaques.	1 J.	—
38.	Neumann, ibidem.	W.	28	—	In der hinteren Commissur Geschwür mit steilen knorpelharten Rändern. Perinealfalten infiltrirt, bei Berührung schmerzhaft.	6 M.	Fieberbewegungen.
39.	Neumann, Wiener med. Blätter. 1887.	—	—	—	—	3 M.	—
40.	Lewin.	M.	21	Bankbeamter.	2. September 1890 Infection. 26. Sept. Sclerose. December Roseola. Bei Jodoformsalbe geht Geschwür zurück, Härte bleibt bestehen. Keine Allgemeinbehandlung. Macht um Weihnachten Reise, bei der er lange Zeit in ungeheizter Wagenabtheilung zubrachte. Schmerzen in Schulter und Arm. Bewegung unmöglich.	5 M.	Schwellung am Sternalrande der II. linken Rippe
41.	Lewin.	M.	36	—	1882 inficirt. Sclerose und Roseola mit Inunctionen behandelt. 1890 Recidiv. Ulceration an Zunge. Wieder Schmierkur. Ende 1890 Status: Nodosis, Exanthem des ganzen Körpers, Erosionen der Tonsille, Drüsenschwellung. Starke besonders Nachts auftrende krampfartige Schmerzen in der Muskulatur der Wade. Leichte Contractur.	8 J.	—

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
. sphincter ani ;xternus.	—	—	Wie vorher.	Allgemeinbehandlung mit Hg. Jodoformstäbchen lokal.	—
. sphincter ani ;xternus.	—	—	Wie vorher.	Starke Hg-Behandlung. 50 Inunctionen.	—
sphincter ani xternus.	—	—	Wie vorher.	Inunctionen, Jodkalium, graue Pflaster.	—
extens. digit. ommunis.	—	—	—	—	—
biceps brach. l. pectoralis, ;iceps, deltoieus, supra- u. ıfraspin. im gengeren Maasse).	Beugung des Unterarms gegen Oberarm activ gar nicht der Schmerzen wegen möglich. Passiv etwas mehr Beweglichkeit vorhanden.	—	—	Hydrarg. oxydat. rubr., 28 Inject. zu 0,01.	—
ıden muskulaır.	—	—	—	Subcut. Sublimateinspritzungen.	—

No.	Autor, Citat.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Anamnese.	Zeit seit der Infection.	Complicationen.
42.	Lewin.	W.	39	—	1879 vom Manne inficirt. Ausschläge auf dem Körper. Inunctionskur. 1883 Iritis und Exanthema papul. totius corporis, Erosiones linguae, Sclerodermitis universalis. Injectionskur. Sublimat 32 mal 0,005—0,01. 1888 linksseitige Facialislähmung, Ulceration am hintern Rachenrande. Harte Stelle am M. gastrocnemius 10 cm breit, 15 cm lang. Wadenkrämpfe.	11 J.	Facialislähmung.
43.	Lewin.	W.	26	Puella publica.	Dreimal schon specifisch behandelt.	1½ J.	Exanth. macule-papulo-squamös.
44.	Lewin.	W.	23	Puella publica.	1887 bis December 1890 6 mal wegen verschiedener Syphiliden behandelt.	4 J.	Ulcerationes rect., Gummata pharyngis, Exanthema condylomat.
45.	Lewin.	M.	28	Restaurateur.	1887 Sclerosis penis, behandelt mit Quecksilber und Jodkali, darauf Halsaffection.	2½ J.	Adenitis universalis condylomata lata penis.

Befallene Muskeln.	Beweglichkeit.	Stellung.	Schmerz.	Behandlung.	Heilung.
M. gastrocnemius.	—	—	Wadenkrämpfe.	Idem.	—
R. Gastrocnemius	Behindert.	Unverändert.	Schmerzen bei Bewegung des Fusses und auf Druck.	Idem.	—
M. deltoideus.	Erhebung des Armes erschwert, nur bis zur Horizontalen möglich.	Unverändert.	Schmerz bei Hebung des Armes.	Zittmann u. Jodkalium.	—
Masseter, temporales, Pterygoid. internus.	Oeffnen des Mundes behindert.	—	Starke Schmerzen beim Kauen. Kopfschmerzen.	Subcutane Sublimat-Injection.	—

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Fab. Schmann del. W. A. Meyn dir. Lith.